Gemeente Almelo

Raadsbrief ter informatie

Postadres:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

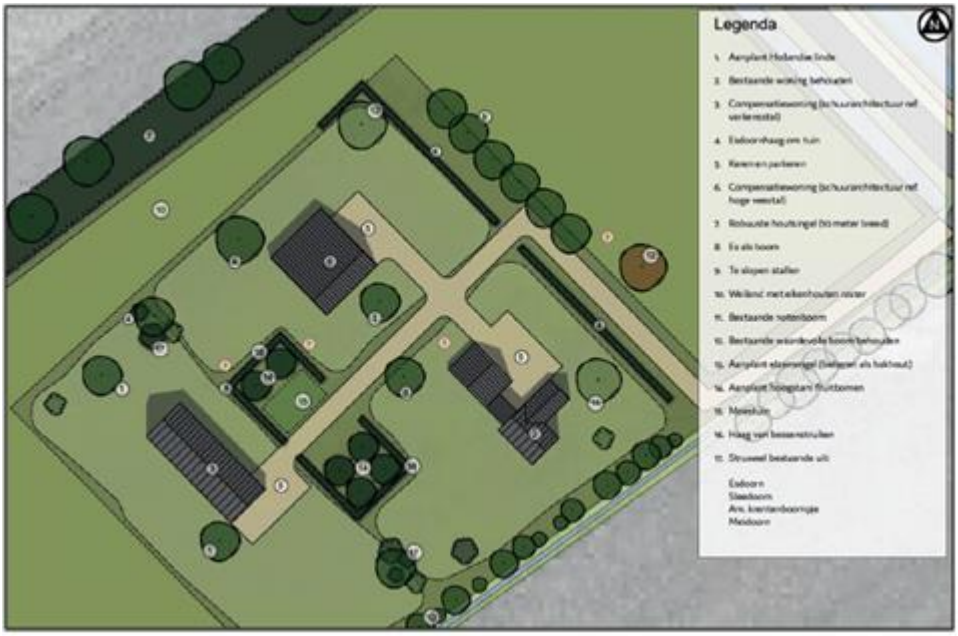
Aan de raad van de gemeente Almelo

Bijlage	Doorkiesnummer	Behandeld door	Datum
		M van der Vinne	12 december 2023

Onderwerp
ontwerpbestemmingsplan Aadorpweg 2 ter inzage

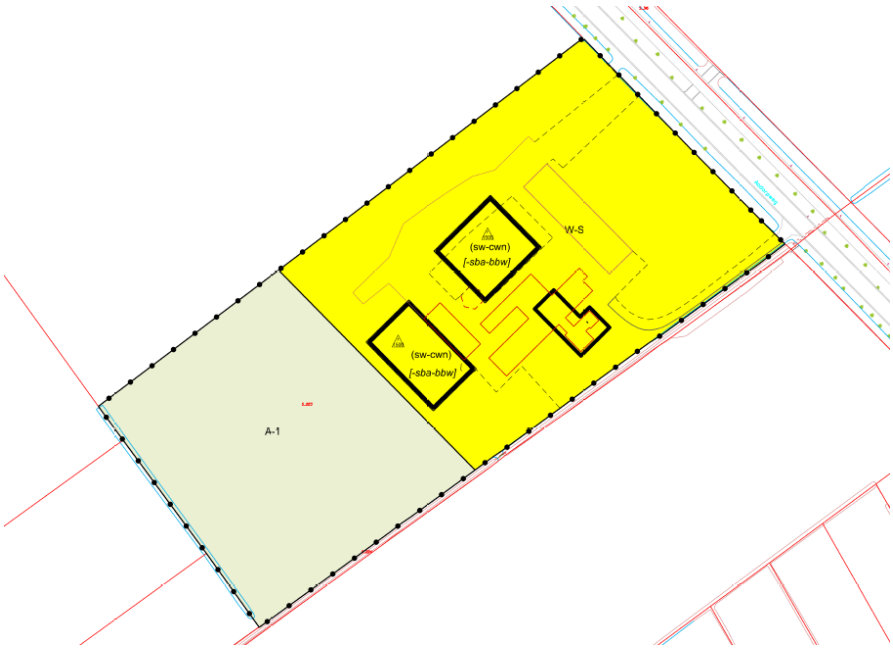
Geachte leden van de raad,

Op 20 september 2022 is door het college principemedewerking verleend voor het realiseren van twee compensatiewoningen aan de Aadorpweg 2. Door de sloop van 1.814 m^2 aan voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt voldaan aan de voorwaarden uit het rood voor rood beleid en kunnen deze twee woningen met inpandige bijbehorende bouwwerken ter compensatie worden gebouwd. De bestaande voormalige bedrijfswoning blijft ook behouden. Het geheel wordt ingepast met behulp van een landschapsinpassingsplan.



Figuur 1: landschapsinpassingsplan Aadorpweg 2

Inmiddels heeft de initiatiefnemer een ontwerpbestemmingsplan afgerond en kan de volgende stap in de ruimtelijke procedure worden gezet.



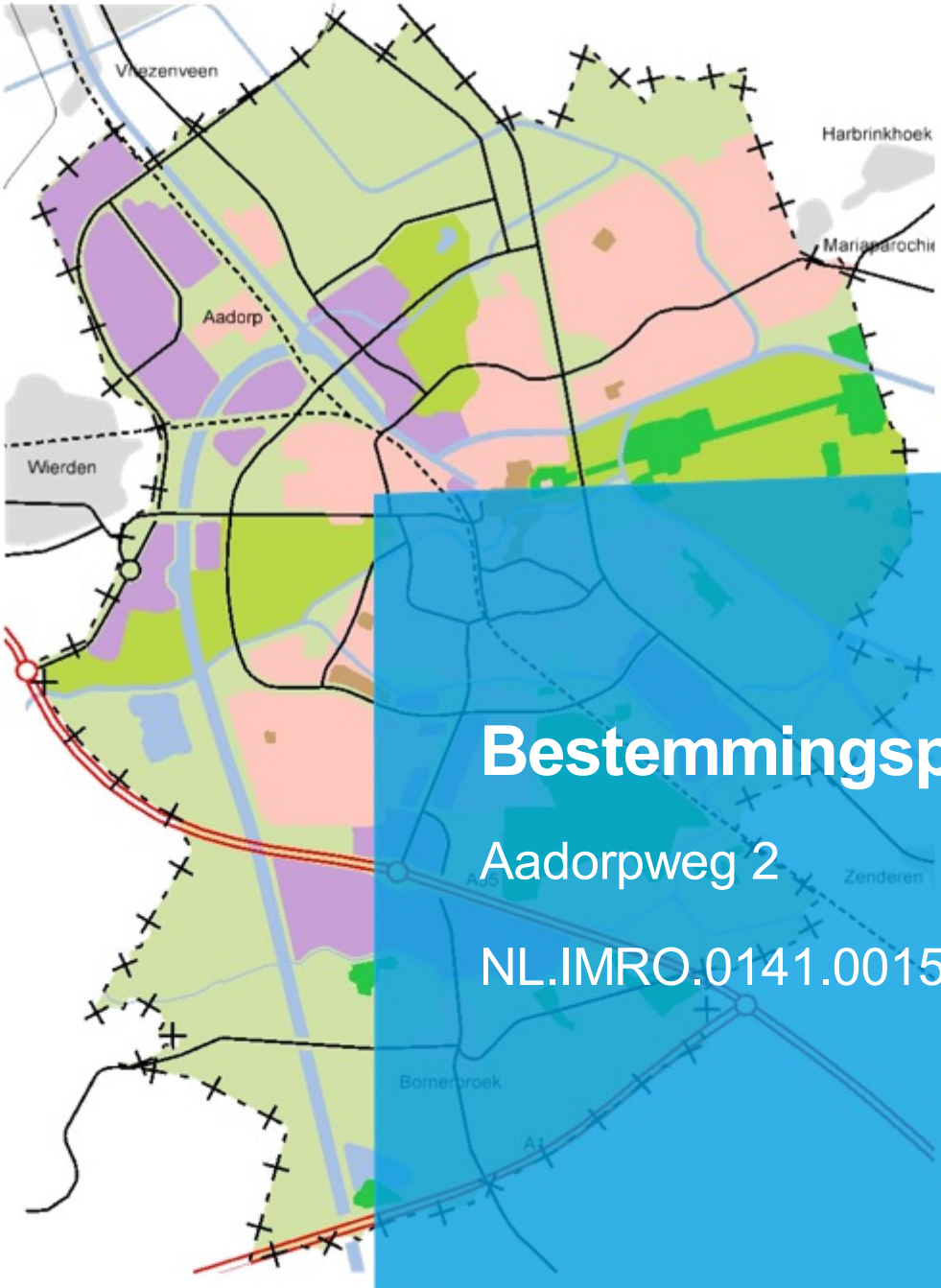
Figuur 2: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Aadorpweg 2’ wordt nu ter inzage gelegd. Het ontwerpbestemmingsplan is te raadplegen op www.ruimtelijkeplannen.nl. Wij informeren u over dit besluit, omdat de gemeenteraad op basis van de Wet ruimtelijke ordening bevoegd is om het bestemmingsplan vast te stellen. Naar verwachting ontvangt u in het eerste kwartaal van 2024 een raadsvoorstel om het bestemmingsplan vast te stellen.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Almelo,
de secretaris, de burgemeester,

J. Dijkstra M.M. van ’t Veld

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Aadorpweg 2

NL.IMRO.0141.00156-

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging van het plangebied 6
1.3 De bij het plan behorende stukken 6
1.4 Huidige planologische situatie 7
1.5 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 De huidige situatie 9
2.1 Ruimtelijk- functionele structuur 9

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 11
3.1 Sloop 11
3.2 Inrichting erf & landschap 12
3.3 Verkeer en parkeren 13

Hoofdstuk 4 Beleidskader 15
4.1 Rijksbeleid 15
4.2 Provinciaal beleid 17
4.3 Gemeentelijk beleid 26

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 30
5.1 Geluid (Wet geluidhinder) 30
5.2 Bodemkwaliteit 32
5.3 Luchtkwaliteit 32
5.4 Externe veiligheid 33
5.5 Milieuzonering 35
5.6 Geur 37
5.7 Ecologie 38
5.8 Archeologie & cultuurhistorie 40
5.9 Besluit milieueffectrapportage 41
5.10 Fysieke veiligheid 43

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf 46
6.1 Vigerend beleid 46
6.2 Waterparagraaf 48

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten en planverantwoording 49
7.1 Inleiding 49
7.2 Opzet van de regels 49
7.3 Verantwoording van de regels 50

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 52

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze 53
9.1 Vooroverleg 53
9.2 Inspraak 53
9.3 Zienswijzen 53

Bijlagen bij de toelichting 54

Bijlage 1 **Ruimtelijk Kwaliteitsplan** **55**

Bijlage 2 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai** **77**

Bijlage 3 **Verkennend bodemonderzoek** **118**

Bijlage 4 **AERIUS-berekening** **227**

Bijlage 5 **Quickscan Flora & Fauna** **257**

Bijlage 6 **Nader onderzoek kerkuilen en steenmarters** **297**

Bijlage 7 **Watertoetsresultaat** **307**

Regels 314

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **315**
Artikel 1 Begrippen 316
Artikel 2 Wijze van meten 322

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **323**
Artikel 3 Agrarisch - 1 324
Artikel 4 Wonen - Stadsrand 325

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **329**
Artikel 5 Anti-dubbeltelregel 330
Artikel 6 Algemene gebruiksregels 331
Artikel 7 Algemene afwijkingsregels 332
Artikel 8 Algemene procedureregels 335
Artikel 9 Overige regels 336

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **337**
Artikel 10 Overgangsrecht 338
Artikel 11 Slotregel 339

Bijlagen regels 340

Bijlage 1 **Te slopen bebouwing** **341**

Bijlage 2 **Ruimtelijk Kwaliteitsplan** **343**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Aadorpweg 2 te Aadorp, in het buitengebied van de gemeente Almelo, is een agrarisch bedrijfsperceel aanwezig. De agrarische bedrijfsactiviteiten zijn echter al geruime tijd geleden beëindigd. De agrarische bedrijfsbebouwing heeft geen vervolgfunctie, waardoor niet langer in het onderhoud van de bebouwing wordt geïnvesteerd. Deze bebouwing is als landschapsontsierend aan te merken.

Initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfsbebouwing, met een oppervlak van 1.814 m², te slopen en in te zetten in het kader van de gemeentelijke beleidsnotitie 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor rood'. Op basis van dit beleid mag ter compensatie van de sloop van 1.814 m² aan landschapsontsierende (voormalige) agrarische bedrijfsgebouwen, het recht op de realisatie van twee compensatiewoningen verkregen. Deze compensatiewoningen worden gerealiseerd op de slooplocatie. De bestaande (bedrijfs)woning met bijbehorend bijgebouw blijft behouden.

Het nieuwe woonerf, dat bestaat uit drie woningen met bijbehorende bebouwing, wordt landschappelijk ingepast conform de ter plaatse geldende gebiedskenmerken.

Samenvattend bestaat voorliggende Rood voor Rood ontwikkeling uit:

- De sloop van 1.814 m^2 aan voormalige agrarische bedrijfsbebouwing, inclusief asbestsanering;
- Het realiseren van twee compensatiewoningen in het kader van het gemeentelijke Rood voor Rood beleid;
- Het behouden van de bestaande (bedrijfs)woning met bijbehorend bijgebouw;
- De zorgvuldige landschappelijk inpassing van het nieuwe woonerf;

Om de gewenste ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, is een bestemmingsplanherziening vereist. Voorliggend bestemmingsplan toont aan dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging van het plangebied

De locatie ligt aan de Aadorpweg 2, ten noorden van de kern Aadorp. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie S, nummer 223. In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie ten opzichte van Aadorp (rode ster) en de directe omgeving (rode omlijning) indicatief weergegeven. Voor een exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding bij dit bestemmingsplan.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied ten opzichte van Aadorp en de directe omgeving (Bron: PDOK)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Aadorpweg 2" bestaat uit de volgende stukken:

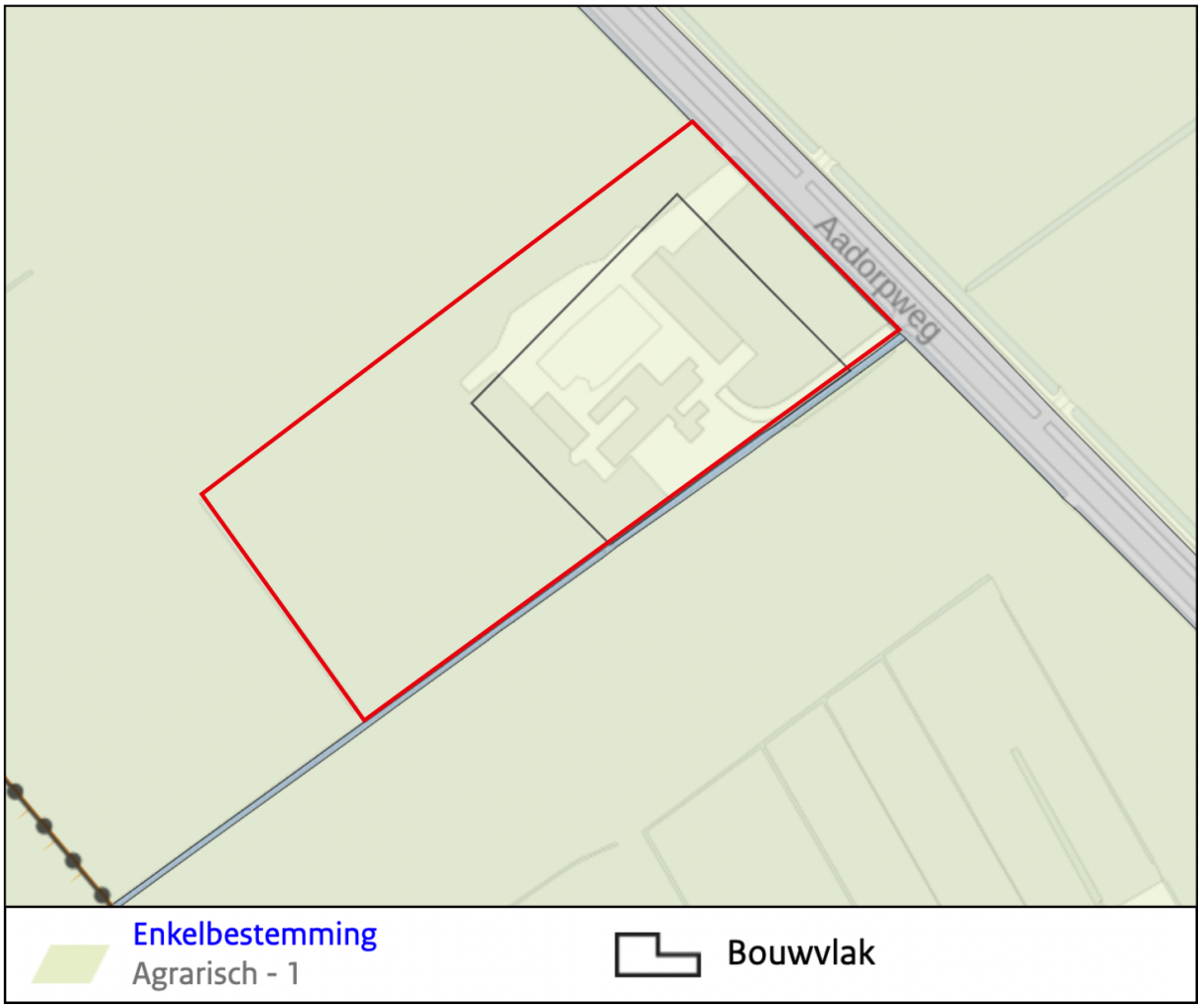
- regels;
- verbeelding (NL.IMRO.0141.00156-BP21) en een renvooi;

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangegeven. In de regels zijn voorschriften opgenomen die noodzakelijk worden geacht voor een juiste ontwikkeling en beheer van het plangebied. De toelichting (met bijbehorende bijlagen) vergezelt het plan. Hierin zijn de aan het plan ten grondslag liggende uitgangspunten en onderzoeken weergegeven. De toelichting maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

1.4 Huidige planologische situatie

1.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt binnen de planbegrenzing van het bestemmingsplan “Stadsrandgebied Almelo Noord”. Dit bestemmingsplan is op 19 november 2013 vastgesteld door de gemeenteraad van Almelo. Daarnaast ligt het plangebied binnen de planbegrenzing van de bestemmingsplannen "Parapluherziening parkeren” (vastgesteld op 5 juni 2018), “Parapluherziening wonen” (vastgesteld op 23 maart 2020) en "Parapluherziening algemene afwijkingen" (vastgesteld op 20 december 2022). In relatie tot onderhavig plan is met name het bestemmingsplan “Stadsrandgebied Almelo Noord” van belang. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van dit plan weergegeven.



Afbeelding 1.2: Uitsnede geldend bestemmingsplan "Stadsrandgebied Almelo Noord" (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving (dubbel)bestemming(en) en aanduidingen

De gronden in het plangebied zijn bestemd met de enkelbestemming 'Agrarisch - 1' met een bouwvlak. Hierna worden deze bestemming kort beschreven.

'Agrarisch - 1'

De als 'Agrarisch - 1' bestemde gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat de uitoefening van zelfstandige niet-grondgebonden agrarische bedrijven en intensieve veehouderij niet is toegestaan. Daarnaast zijn de bestaande bedrijfswoning(en), maximaal één paardenbak binnen het bouwvlak, en bed & breakfast binnen de bestaande hoofdgebouwen, extensieve dagrecreatie, en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding

toegestaan. Een en ander samen met bijbehorende gebouwen, overige bouwwerken, ontsluitingsvoorzieningen, parkeervoorzieningen binnen het bouwvlak, groenvoorzieningen, tuinen en erven en bestaande nutsvoorzieningen.

Gebouwen dienen te worden gebouwd binnen het bouwvlak.

1.4.3 Strijdigheid

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Het realiseren van twee compensatiewoningen past niet binnen de geldende bouw- en gebruiksregels. Daarnaast is ter plaatse geen sprake meer van een agrarische bedrijfsvoering. Hiermee is bewoning van de te behouden voormalige bedrijfswoning formeel gezien tevens in strijd met de geldende gebruiksregels. Aangezien de bedrijfsactiviteiten beëindigd worden, dient deze woning als reguliere woning bestemd te worden.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet voor deze ontwikkeling in een passend juridisch planologisch kader.

1.5 Leeswijzer

De plantoelichting geeft een toelichting op het bestemmingsplan, maar maakt geen deel uit van het bestemmingsplan. De plantoelichting bevat achtereenvolgens de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 Inleiding

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten en planverantwoording

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze

In hoofdstuk 1 wordt ingegaan op de onderdelen waaruit dit bestemmingsplan bestaat, de ligging en begrenzing van het plangebied en het op dit moment geldende bestemmingsplan. Hieruit blijkt het kader waarbinnen dit bestemmingsplan is opgesteld.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie in en rondom het plangebied beschreven.

Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het relevante beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente Almelo beschreven.

In hoofdstuk 5 wordt de milieusituatie, inclusief het aspect fysieke veiligheid, besproken.

Hoofstuk 6 bevat de waterparagraaf.

In hoofdstuk 7 staat hoe deze uitgangspunten zijn vertaald in de juridisch bindende plantekst en verbeelding.

In hoofdstuk 8 staat de financiële verantwoording van het plan en hoofdstuk 9 geeft de wijze van en resultaten omtrent de inspraak.

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Dit hoofdstuk gaat in op zowel de ruimtelijke- en functionele structuur van het plangebied en de directe omgeving.

2.1 Ruimtelijk- functionele structuur

2.1.1 Het landschap

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Almelo tussen de kernen Vriezenveen en Aadorp. Lange tijd was ter plaatse van het projectgebied een veenpakket aanwezig. Vanuit het lint Vriezenveen werd het omliggende hoogveengebied middels opstrekkende verkaveling, vrij kleinschalig, grotendeels ontgonnen. Hierdoor ontstonden langwerpige blokken, ook wel slagen genoemd. Deze slagen liggen haaks op het lint Vriezenveen.

Rond de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw is er een ingrijpende ruilverkaveling geweest in de omgeving van het projectgebied. In de omgeving zijn landbouwgronden radicaal anders ingericht en boerderijen uitgeplaatst naar linten buiten het dorp, de zogenaamde 'wederopbouwerven'.

Vriezenveen is een van de eerste ruilverkavelingen na de invoering van de nieuwe Ruilverkavelingswet van 1954. De werkzaamheden die in 1955 begonnen, namen twaalf jaar in beslag. In totaal ging het om 4.400 hectare. Het landschappelijk ontwerp kenmerkt zich door nieuwe verkavelingspatronen en een belangrijke rol van verkeer over de weg. Vóór de ruilverkaveling kenmerkte het landschap zich door een bijzonder slagenlandschap met uitzonderlijk smalle en lange kavels die vrijwel uitsluitend bereikbaar waren over water. Na de herinrichting bestond het landschap uit blokvormige kavels gescheiden door lange wegen met rijen bomen.

Het motto van de wederopbouw was 'licht, lucht en ruimte'. Alle erven hebben daarom een ruime, open opzet met doorzichten langs de bijgebouwen. De oprit vanaf de weg ligt meestal in het midden van het erf, soms in de vorm van een brug over de sloot. De woonhuizen zijn op de straat gericht, de siertuin ligt ertussen. Praktisch alle erven zijn aan drie zijden omgeven door een singel van (eiken)bomen, die beschutting bood tegen de wind. Hier en daar geeft een uitsparing in deze singel fraai zicht op het achterliggende land. De erven zijn ingericht met een boomgaard, moestuin, siertuin, een gazon met magnolia of grote solitaire bomen, vaak omgeven door een haag. De bebouwing op de erven zijn in sobere stijl gebouwd en bestaan uit traditionele bouwmaterialen zoals bakstenen en dakpannen.

2.1.2 Plangebied en de omgeving

Het perceel ligt in het buitengebied van de gemeente Almelo, aan de Aadorpweg 2. Het perceel ligt in het ruilverkavelingsgebied waarbij de erven als groene eilanden aan de weg liggen. Het perceel wordt dan ook door agrarische gronden omgeven en aan de noordoostzijde door de Aadorpweg. Het perceel is in de huidige situatie bebouwd met een voormalige bedrijfswoning en enkele voormalige agrarische bedrijfsgebouwen. Het perceel wordt aan de noordwestzijde begrensd door een singel met eikenbomen en aan de zuidoostzijde door een rij populieren. Aan de zuidwestzijde is het erf open waardoor een zichtlijn naar het achterliggende landschap is ontstaan.

In afbeelding 2.1 is de huidige situatie binnen het plangebied weergegeven. Afbeelding 2.2 toont een straatbeeld vanaf de Aadorpweg.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto van de huidige situatie in het plangebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2: Straatbeeld plangebied bezien vanaf de Aadorpweg (Bron: Google Maps, juli 2022)

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

In hoofdstuk 2 is al ingegaan op de structuur, kenmerken van de directe omgeving en de huidige situatie ter plaatse van het plangebied. In dit hoofdstuk wordt op de gewenste ontwikkeling ingegaan.

3.1 Sloop

Zoals in Hoofdstuk 2 aangegeven bevinden zich in het plangebied voormalige agrarische bedrijfsgebouwen zonder vervolgfunctie. Vanwege het ontbreken van een vervolgfunctie, wordt ook niet meer geïnvesteerd in het onderhoud van deze gebouwen. Hierdoor zal de staat van onderhoud op termijn verslechteren. Het voornemen bestaat de bebouwing waar geen vervolgfunctie voor is te slopen en in te zetten in het kader van Rood voor Rood. De voormalige bedrijfswoning met bijbehorend bijgebouw blijft bestaan en wordt omgezet naar burgerkoopwoning. In afbeelding 3.1 is de te slopen bebouwing omkaderd met een rode lijn.

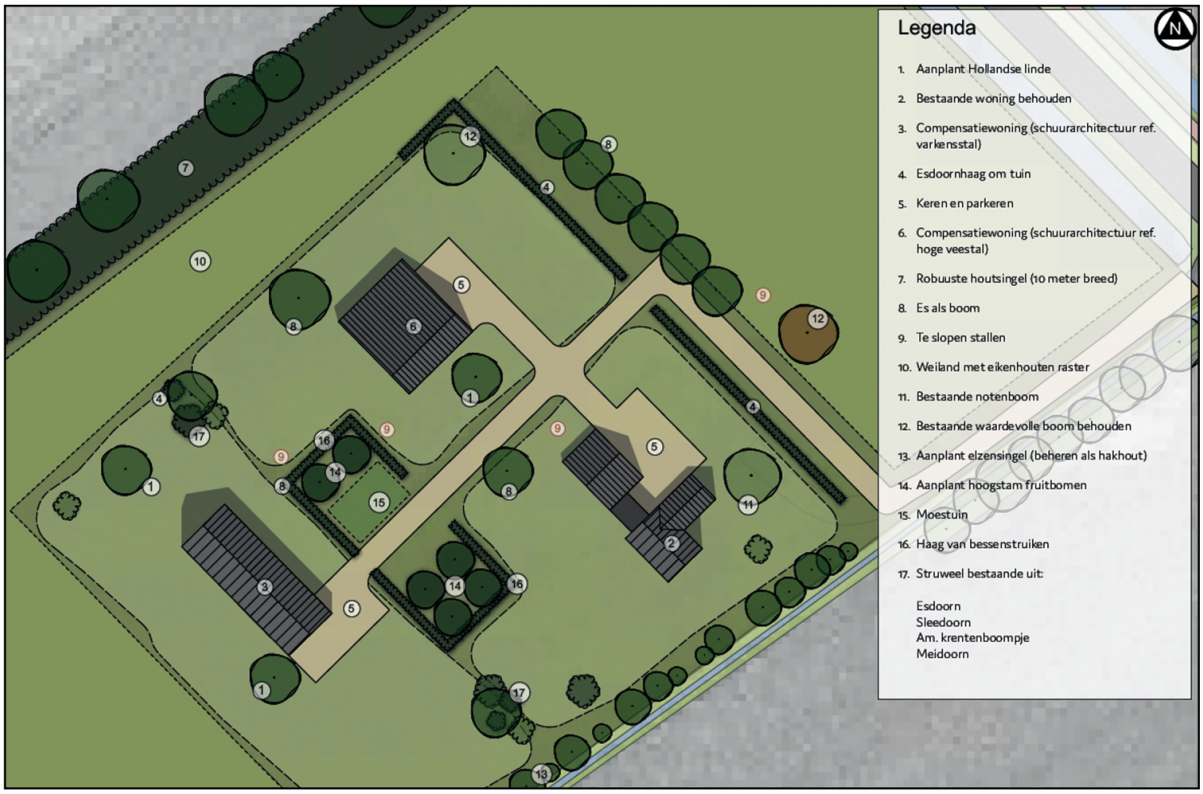


Afbeelding 3.1: Te slopen bebouwing (Bron: PDOK)

3.2 Inrichting erf & landschap

3.2.1 Algemeen

In het kader van voorliggende Rood voor Rood ontwikkeling is een Ruimtelijk Kwaliteitsplan opgesteld door De Erfontwikkelaar. Het complete Ruimtelijk Kwaliteitsplan is opgenomen in Bijlage 1 bij deze toelichting. Hierin zijn de uitgangspunten vanuit de initiatiefnemer, het beleid en de landschappelijke situatie verwerkt. Een uitsnede van de landschappelijke inpassing is weergegeven in afbeelding 3.2 en wordt aansluitend toegelicht.



Afbeelding 3.2: Ruimtelijk Kwaliteitsplan (Bron: De Erfontwikkelaar)

3.2.2 Stedenbouwkundige opzet

Sloop van voormalige bedrijfsgebouwen en splitsing van het erf betekent vaak dat de samenhang in het erf verloren gaat. Ook hier kan sloop een ongewenst gat in het erf slaan. Randvoorwaarden zijn dan ook onder meer het erf als een groen eiland in een open ruimte, één ontsluiting voor het gehele erf en het aanbrengen van nieuwe samenhang op het erf. De ligging van de bestaande bedrijfswoning is leidend; dit is en blijft het hoofdgebouw op het erf. De nieuwe gebouwen zijn in vormentaal en materiaalgebruik ondergeschikt aan de hoofdwoning.

Er worden twee compensatiewoningen gebouwd in de vorm van schuurwoningen met een maximale inhoud van 1.500 m^3 per compensatiewoning, waarbij de referentie van hoge veestal en langgerekte varkensschuur kan worden vormgegeven. Bijgebouwen worden inpandig gebouwd binnen de compensatiewoningen. Hiermee sluit de bebouwing qua typering aan op de wederopbouwerven in de omgeving van het plangebied (zie ook paragraaf 2.1). Ter plaatse van de bestaande burgerwoning is maximaal 150 m^2 aan bijgebouwen toegestaan, bestaande uit één schuur en het reeds bestaande dan wel te vervangen tussenlid.

3.2.3 Landschappelijke opzet

Het ‘nieuwe’ erf blijft onderdeel van hoogveenontginningslandschap. De totale oppervlakte van het erf zal toenemen daarentegen neemt het bebouwde oppervlakte af. Hiermee ontstaat ruimte om het geheel goed in te passen. Het concept is ‘de wederopbouw’. Aangezien dit type erf als waardevol is aangemerkt moet met name de volumes en de erfindeling herkenbaar blijven. Een moderne interpretatie met als bestemming wonen zorgt ervoor dat de herkenbaarheid blijft.

Het erf zal bestaan uit drie kavels. Eén kavel bestaat uit de bestaande woning met een nieuwe schuur op de plek waar ook altijd een bijgebouw heeft gestaan. Doordat de bestaande woning blijft staan zal dit het hoofdgebouw op het erf blijven. Op de twee overige kavels zullen twee schuurwoningen worden gebouwd.

Op de erven is ruimte om te keren. Deels wordt de perceelgrens middels een houtsingel afgeschermd. De singel schermt met name het zicht op de N36 af. Tevens fungeert het als geluidsbarièrre en versterkt het de karakteristieke 'groene eilanden', zoals de erven oorspronkelijk waren.

Op het erf blijven waardevolle bomen (met name zomereiken en een rode beuk) behouden en zijn opgenomen in het plan. De minder vitale bomen en de onderbeplanting van de bestaande singel worden gerooid. Hiermee kan de gehele kavel benut worden en blijft er geen stukje grond aan de noordzijde over. Het eindbeeld van deze bomen zijn solitair nabij de woning of vrij in een weiland.

3.3 Verkeer en parkeren

3.3.1 Verkeer

De bestaande in- en uitrit blijft behouden. De routing is overzichtelijk zodat een veilige situatie ontstaat. De weg waarop ontsloten wordt (Aadorpweg) beschikt over voldoende capaciteit om de toekomstige verkeersbewegingen behorend bij de drie woningen eenvoudig te kunnen afwikkelen. Geconcludeerd wordt dat er vanuit verkeerskundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de in dit plan besloten ontwikkelingen.

3.3.2 Parkeren

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Uitgaande van volgende uitgangspunten:

- Functie: wonen, koop, vrijstaand
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Almelo (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied
- Parkeerbehoefte (per woning): minimaal 2,0 en maximaal 2,8

Het parkeren ten behoeve van de woningen vindt plaats op eigen terrein. Op het erf is voldoende ruimte aanwezig voor het parkeren van 3 auto's per woning (afbeelding 3.3). Geconcludeerd wordt dat op eigen terrein in voldoende parkeerplaatsen kan worden voorzien.



Afbeelding 3.3: Voorgenomen situatie (Bron: De Erfontwikkelaar)

Hoofdstuk 4 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante rijksbeleid, provinciale beleid en beleid van de gemeente Almelo.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies

vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

4.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke kleinschalige ontwikkelingen. Het betreft een ontwikkeling waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI.

Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.1.2.1 Algemeen

De ladder voor duurzame verstedelijking is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigt en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

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

stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.´

4.1.2.2 Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de “Ladder voor duurzame verstedelijking” wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij “nieuwe stedelijke ontwikkelingen” (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op het realiseren van woningen is onder meer de uitspraak ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921 van toepassing. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro. In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing aangezien sprake is van een toevoeging van twee nieuwe woningen. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

4.1.3 Conclusie toetsing aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling niet in de weg staat.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijke plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel, die verankerd is in de Omgevingsverordening Overijssel.

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De omgevingsvisie is het centrale provinciale beleidsplan voor het fysieke beleidsplan voor het fysieke leefmilieu in Overijssel. De opgaven en kansen waar de provincie Overijssel voor staat, zijn vertaald in centrale beleidsambities voor negen beleidsthema's. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Enkele centrale ambities van de provincie:

- goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst door een passend en flexibel aanbod van woonmilieus (typen woningen en woonomgeving) die voorzien in de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
- versterken complementariteit van bruisende steden en vitaal platteland als ruimtelijke, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel. Dit door behoud en versterking van leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied, stedelijke netwerken versterken, behoud en versterken van
- cultureel erfgoed als drager van identiteit; veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen door te zorgen voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid; investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. Er wordt nadrukkelijk gestuurd op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Uitgangspunt is dat verstedelijking en economische activiteiten gebundeld worden ten behoeve van een optimale benutting van bestaand bebouwd gebied.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie Overijssel, wordt het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel gebruikt. In dit uitvoeringsmodel staan de volgende stappen centraal:

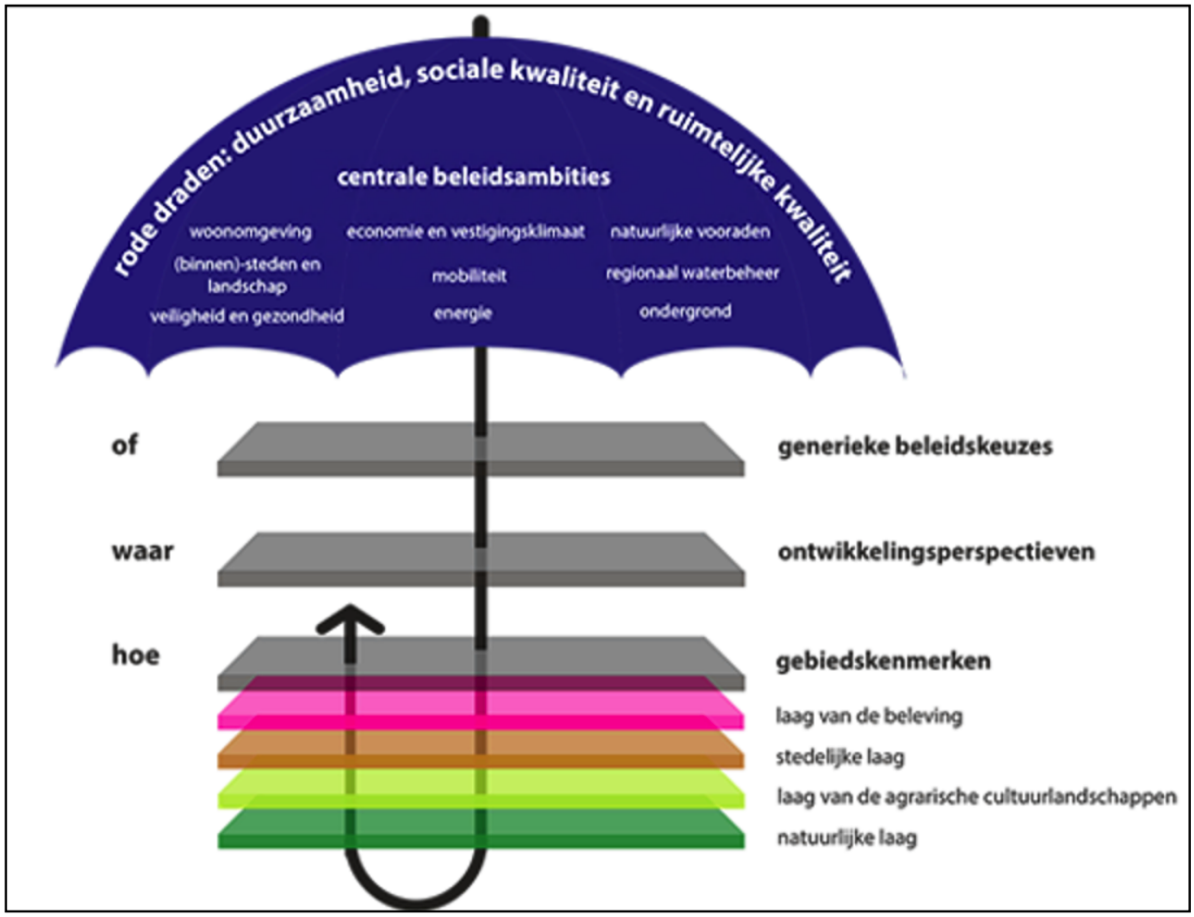
1. Of – generieke beleidskeuzes
2. Waar – ontwikkelingsperspectieven
3. Hoe – gebiedskenmerken

Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, et cetera kun je aan de hand van deze drie stappen bepalen of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de of-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.

Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de provinciale sturing: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of

inspirerend.
In afbeelding 4.1 is het Uitvoeringsmodel weergegeven.



Afbeelding 4.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

4.2.3.1 Of - generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in het handelen. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

4.2.3.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de of-vraag, is de vraag waar het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheid de provincie zes ontwikkelingsperspectieven.

Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaaleconomische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging ten aanzien van functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de

begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

4.2.3.3 Hoe - gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag hoe het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - generieke beleidskeuzes

Ten aanzien van de generieke beleidskeuzes zijn de artikelen 2.1.3 (Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik), 2.1.5 (Ruimtelijke kwaliteit), 2.1.6 (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) en 2.2.2 (Realisatie nieuwe woningen) van toepassing. Op deze artikelen uit de Omgevingsverordening Overijssel zal hierna worden ingegaan.

Artikel 2.1.3: *Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik*

Bestemmingsplannen voor de Groene Omgeving voorzien uitsluitend in ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- *dat (her)benutting van bestaande erven en/of bebouwing in de Groene omgeving in redelijkheid niet mogelijk is;*
- *dat mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening

De Rood voor Rood ontwikkeling gaat uit van sloop van de voormalige bedrijfsbebouwing, waarvoor ter compensatie twee woningen mogen worden gebouwd.

Per saldo is geen sprake van extra ruimtebeslag door bouwen en verharden op de groene omgeving, maar juist van een afname. Samenvattend wordt geconcludeerd dat in voldoende mate rekening is gehouden met de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Artikel 2.1.5: Ruimtelijke kwaliteit

1. *In de toelichting op bestemmingsplannen wordt onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken.*
2. *In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan het Uitvoeringsmodel (OF-, WAAR- en HOE-benadering) die in de Omgevingsvisie Overijssel is neergelegd.*
3. *In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief die in de Omgevingsvisie Overijssel voor het gebied is neergelegd.*
4. *Niet van toepassing*
5. *In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan de vier-lagenbenadering die onderdeel uitmaakt van het*

Uitvoeringsmodel en op welke wijze de Catalogus Gebiedskenmerken is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.

Artikel. 2.1.6 lid 1: Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

Bestemmingsplannen voor de Groene omgeving kunnen - met in achtneming van het bepaalde in artikel 2.1.3. en artikel 2.1.4 en het bepaalde in artikel 2.1.5 - voorzien in nieuwvestiging en grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de Groene omgeving, uitsluitend indien hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijk waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.5 en 2.1.6 van de Omgevingsverordening

Het voorliggende plan leidt tot een kwaliteitsimpuls in de groene omgeving van de gemeente Almelo. Deze meerwaarde vertaalt zich in:

- de sloop van 1.814 m^2 aan landschapsontsierende agrarische bedrijfsbebouwing;
- het versterken van de landschappelijke kwaliteit (zie ook paragraaf 3.2);

De ontwikkeling is passend binnen de voorwaarden van het gemeentelijke Rood voor Rood beleid, wat een uitwerking is van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. De investeringen in de ruimtelijke kwaliteit staan in verhouding met de geboden ontwikkelingsmogelijkheden.

Artikel 2.2.2: Realisatie nieuwe woningen

1. *Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw;*
2. *In bestemmingsplannen wordt in maximaal 80% van de behoefte aan nieuwe woningen zoals vastgesteld in het kader van actueel onderzoek woningbouw, voorzien;*
3. *In bestemmingsplannen van gemeenten waarvoor woonafspraken van toepassing zijn, mag - in afwijking van lid 2 - in een hoger percentage dan 80% worden voorzien, met een maximum van 100% van de behoefte zoals vastgesteld in het kader van de woonafspraken;*
4. *De behoefte aan nieuwe woningen zoals bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval geacht te zijn aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming;*
5. *Wanneer de realisatie van nieuwe woningen niet past binnen geldende woonafspraken of wanneer er voor de gemeente geen woonafspraken gelden, dan moet de behoefte aan nieuwe woningen aangetoond worden door middel van actueel onderzoek woningbouw waarop de instemming is verkregen van zowel de gemeenten in de regio als Gedeputeerde Staten.*
6. *In afwijking van het bepaalde in lid 5 geldt de eis dat gemeenten in de regio moeten hebben ingestemd niet voor buurgemeenten die gelegen zijn buiten de provincie Overijssel. In dat geval moet zijn aangetoond dat afstemmingsoverleg heeft plaatsgevonden.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel

Het realiseren van twee compensatiewoningen aan de Aadorpweg is in overeenstemming met de gemeentelijke woningbouwprogrammering, welke is gebaseerd op de afspraken tussen de gemeente en de provincie op basis van regionale afstemming. De gewenste ontwikkeling is dan ook in overeenstemming met artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel.

4.2.4.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

In dit geval zijn vooral de ontwikkelingsperspectieven voor de Groene Omgeving en Stedelijke Omgeving van belang. In de Groene Omgeving gaat het vooral om: behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap, het realiseren van een samenhangend netwerk van gebieden met natuur- en waterkwaliteit, ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, het toerisme en andere economische dragers, realisatie van waterkwaliteitsdoelen, het duurzaam beheer van drinkwatervoorraden én het opwekken van hernieuwbare energie. In de Groene Omgeving onderscheidt de provincie de volgende drie ontwikkelingsperspectieven:

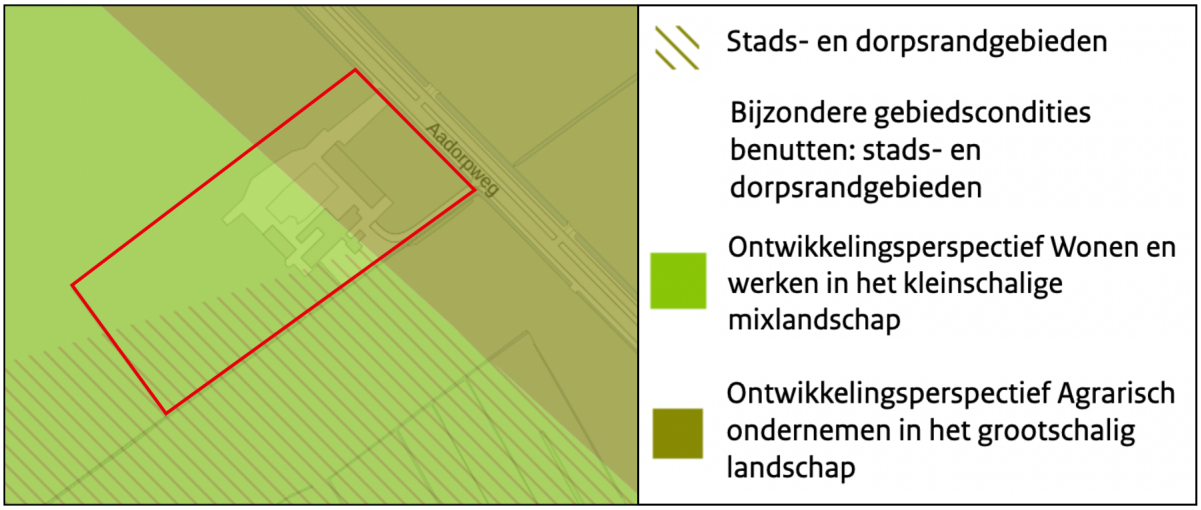
- de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW);
- agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap;
- wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap.

In de Stedelijke Omgeving staat de volgende uitdaging centraal: het optimaal in verbinding laten zijn van de stedelijke netwerken met de andere stedelijke netwerken (connectiviteit) en zorgen dat de stedelijke netwerken (en de steden daarbinnen) elkaar onderling versterken en aanvullen (complementariteit). Daarnaast gaat het in de Stedelijke Omgeving hoofdzakelijk om: het behouden/vergroten van de kwaliteit van woonomgevingen en werklocaties, het bereikbaar houden van de grote steden en streekcentra, ontwikkelingsmogelijkheden voor bedrijven, het behouden en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit, het versterken van de natuur in de stad en het bevorderen van energie-efficiency en opwekking van hernieuwbare energie.

De provincie onderscheidt in de Stedelijke Omgeving drie ontwikkelingsperspectieven:

- stedelijke netwerken als motor
- steden en dorpen als veelzijdige leefmilieus
- hoofdinfrastructuur: vlot en veilig

Het plangebied behoort tot de ontwikkelingsperspectieven 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' en 'Agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap' zoals weergegeven in afbeelding 4.2. Daarnaats heeft een deel van het plangebied de aanduiding 'Stads- en dorpsrandgebieden'.



Afbeelding 4.2: Uitsnede Ontwikkelperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'

In dit ontwikkelingsperspectief is sprake van verweving van functies. Het betreffen gebieden voor gespecialiseerde landbouw en mengvormen van landbouw met andere functies (recreatie-zorg, natuur, water) en bijzondere woon-, werk- en recreatiemilieus die de karakteristieke gevarieerde opbouw van de cultuurlandschappen in deze gebieden versterken.

'Stads- en dorpsrandgebieden'

De stads- en dorpsrandgebieden vormen de overgang tussen de Stedelijke en de Groene Omgeving, en zijn daarmee zowel entree van de stad als verbinding naar het buitengebied. Het vormgeven als entree van zowel de Groene als de Stedelijke Omgeving is een belangrijk kwaliteitsdoel. Veel stads- en dorpsrandgebieden in Overijssel liggen tegen aantrekkelijke natuurcomplexen of landgoederen aan.

Als er naast de inmiddels geplande woon- en werklocaties nog behoefte ontstaat, kunnen nieuwe woon- en werkmilieus worden ingezet om de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de stads- en dorpsrandgebieden te verhogen en de landschappelijke structuur in deze gebieden te versterken. In de stads- en dorpsrandgebieden liggen ook kansen om beleidsambities op het gebied van natuur, water, en energie te realiseren én om de functie als ‘uitloop’-gebied voor de stad te versterken door verdichting van het routenetwerk voor langzaam verkeer.

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'

In voorliggend geval is geen sprake meer van agrarische bedrijfsvoering in het plangebied. De voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en ter compensatie worden er twee woningen gebouwd. De

huidige bedrijfsbebouwing is landschapsontsierend en het plan wordt landschappelijk ingepast, zoals in paragraaf 3.2 beschreven staat. Gesteld wordt dat het voornemen de kwaliteit van het stadsrandgebied verhoogt en aansluit bij de karakteristieke opbouw van het omliggende cultuurlandschap. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief.

'Agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap'

Dit ontwikkelingsperspectief omvat gebieden waar verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw in combinatie met verduurzaming de ruimte krijgt. Die ruimte kan verdiend worden door te investeren in kwaliteitsvoorwaarden.

Initiatieven binnen het ontwikkelingsperspectief mogen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw in principe niet beperken en dienen aan te sluiten bij de bestaande bebouwing, weginfrastructuur en openbaar vervoer (ov)-routes. Het waterbeheer richt zich op optimale condities voor de landbouw, rekening houdend met specifieke omstandigheden en de grenzen aan de mogelijkheden van het waterbeheer (onder andere door de klimaatverandering).

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'

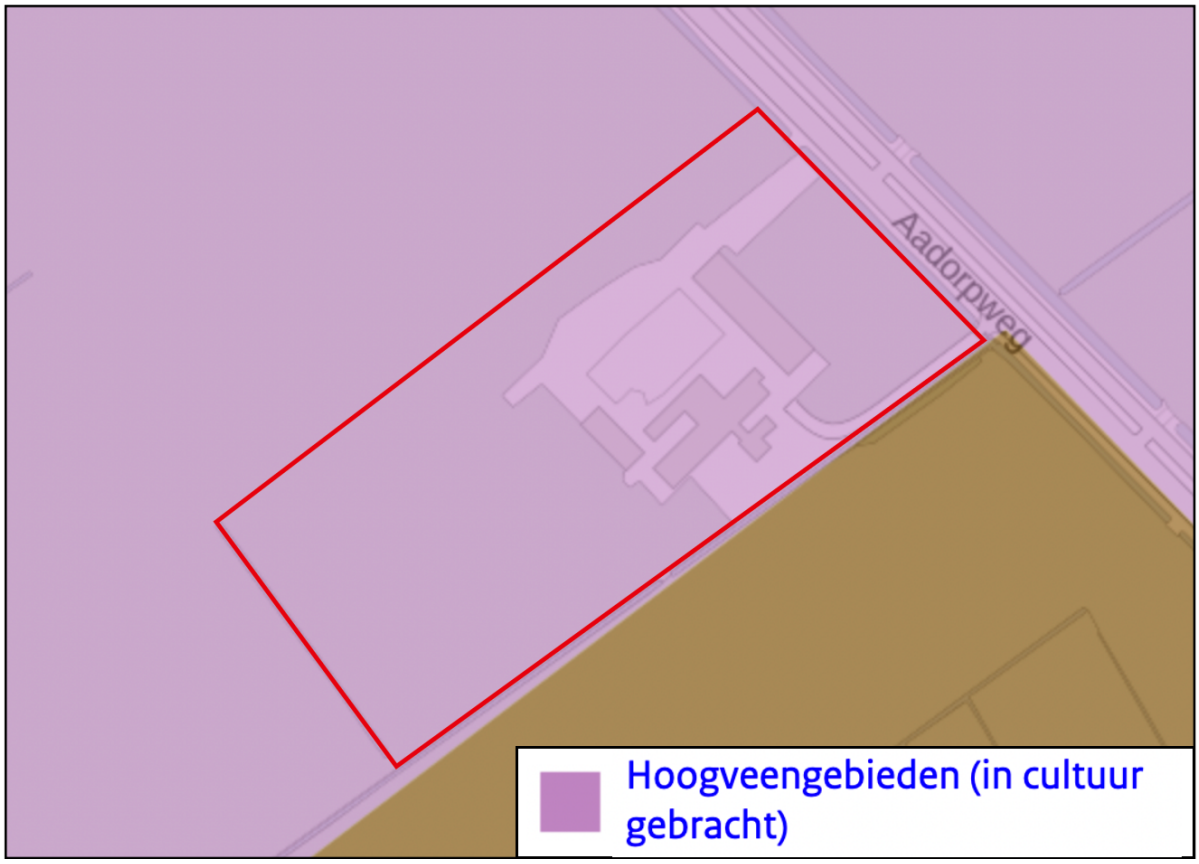
In voorliggend geval is geen sprake meer van een agrarische bedrijfsvoering en wordt de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing dan ook gesloopt. Ter compensatie wordt het recht op een compensatiekavel in het kader van de Rood voor Rood regeling verkregen. De woonfunctie wordt als passend gezien binnen het ontwikkelingsperspectief voor zover er geen sprake is van belemmering van omliggende agrarische bedrijven. Uit paragraaf 5.5 en 5.6 blijkt dat er geen sprake is van het belemmeren van de bedrijfsvoering van omliggende (agrarische) bedrijven. De ruimtelijke kwaliteit wordt versterkt door de sloop van de bebouwing, het saneren van asbest en het landschappelijk inpassen van het nieuwe woonerf. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief.

4.2.4.3 Hoe - gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. De locatie heeft op de gebiedskenmerkenkaart 'de stedelijke laag' geen bijzondere eigenschappen. Deze gebiedskenmerken kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

1. De “Natuurlijke laag”

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer mede beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp. De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstype “Hoogveengebieden (in cultuur gebracht)”. In afbeelding 4.3 is dit weergegeven.



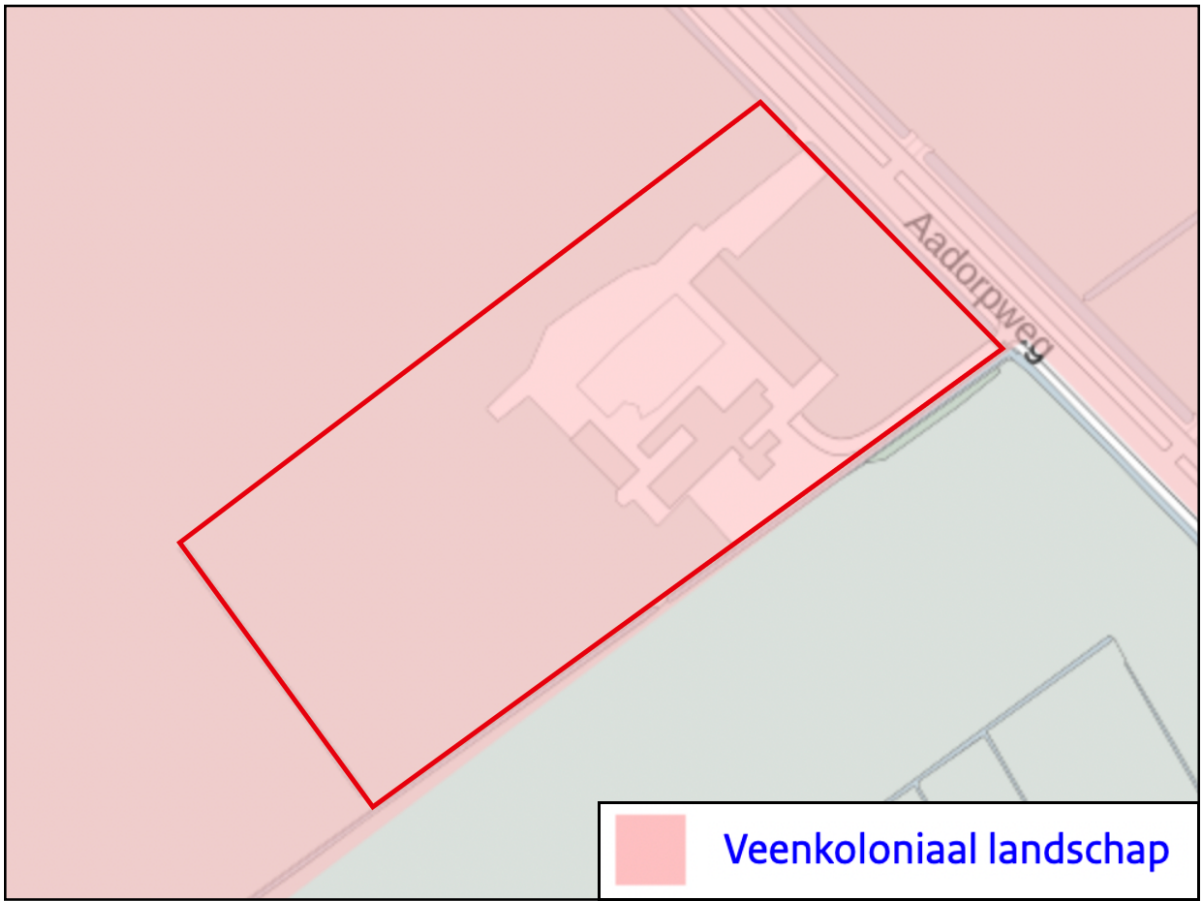
Afbeelding 4.3: Uitsnede Natuurlijke laag (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

"Hoogveengebieden (in cultuur gebracht)"

Op waterhuishoudkundig geïsoleerde plekken (waar het regenwater wordt vastgehouden) ontwikkelde zich in het zandgebied op kleine en grote schaal hoogveen. Onder invloed van regenwater ontstonden veenmoerassen. Deze groeiden als een dikke spons van veenmossen steeds verder omhoog, los van het grondwater. De extreme zure en voedselarme omstandigheden leidden tot natte, slecht toegankelijke moerasgebieden, waar vrijwel geen boom kon groeien. De grootste delen van het hoogveen zijn afgegraven en als turfblokken verstookt.

2. De “Laag van het agrarisch cultuurlandschap”

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die ten nutte maakt. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan. De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap” aangeduid met het gebiedstype "Veenkoloniaal landschap". In afbeelding 4.4 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.4: Uitsnede Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl) "Veenkoloniaal landschap"

Het veenkoloniaal landschap betreft een grootschalig open landschap met een lineaire bebouwings-, verkavelings- en ontwateringsstructuur. Het veenkoloniale landschap is ontstaan door grootschalige ontginning van de hoogveengebieden ten behoeve van de turfwinning. Een ontwateringsstelsel van kanalen en wijken is typerend voor dit landschap. Het hoogveen werd vanuit nieuwe linten en kanaaldorpen ontgonnen.

De ambitie van de provincie Overijssel is de aantrekkelijkheid, leefbaarheid en kwaliteit van de veenkoloniale landschappen te versterken. De opgave is aan de grote maat, de vergezichten en de schoonheid van de moderne landbouw, nieuwe, op leefbaarheid en economische veerkracht gerichte, ontwikkelingen te koppelen. Daarmee kan tevens het contrast tussen de grote open ruimtes en verdichte zones (linten en kanaaldorpen) worden versterkt. Ruimtelijke aanknopingspunten hiervoor zijn onder meer de relicten van het hoogveen, de formele kanalen en wijkenstructuur met mooie bruggen, royale laanbeplantingen en daaraan de soms landgoedachtige buitens, villa's en herenboerderijen.

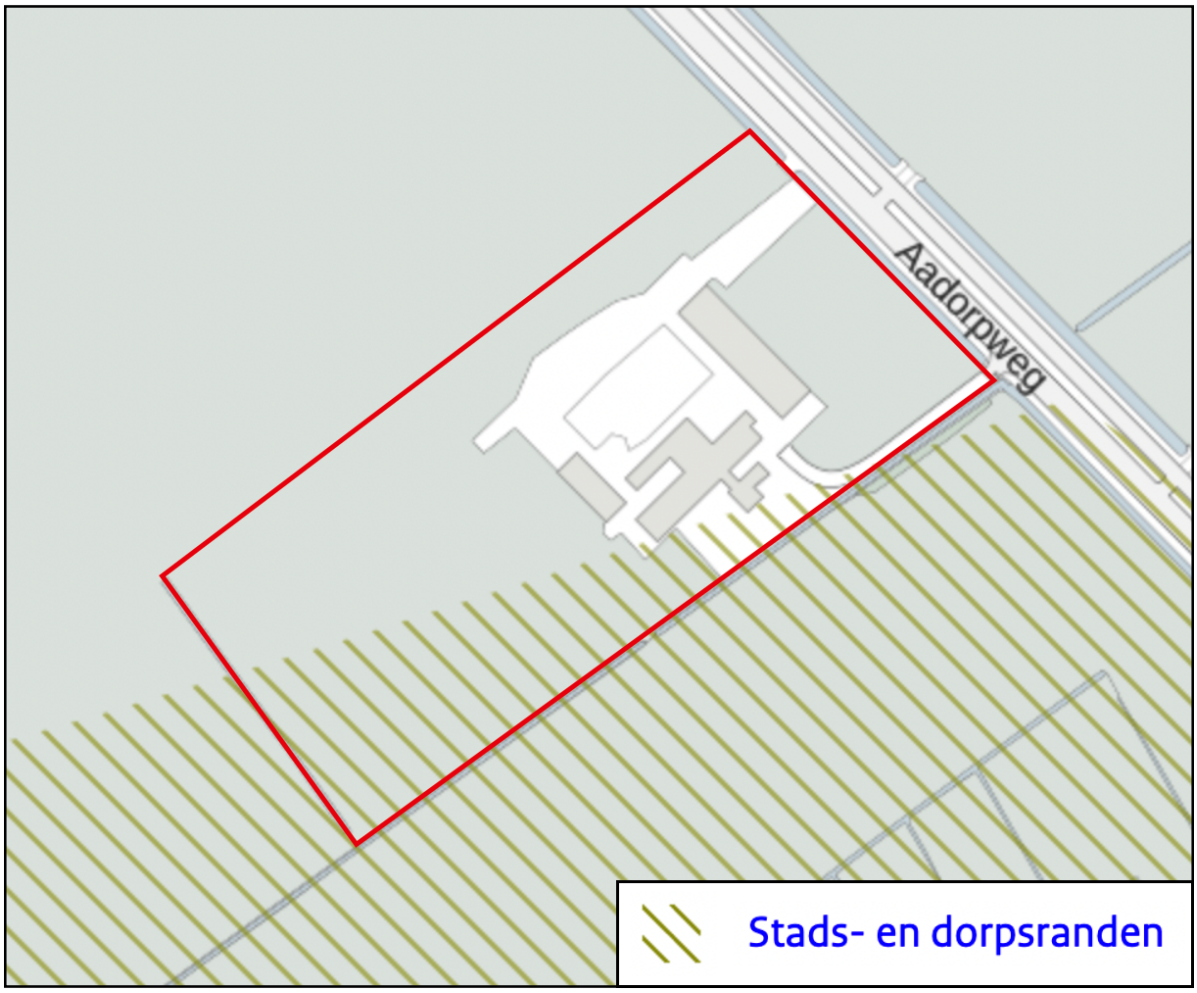
3. De "Laag van de beleving"

In de laag van de beleving komen de natuurlijke, functionele en sociale processen bij elkaar. Dit is de laag die gaat over de beleefbaarheid van ruimtelijke kwaliteit, identiteit en tijdsdiepte, van recreatieve gebruiksmogelijkheden die een belangrijke rol spelen bij de waardering van de leefomgeving. De laag van de beleving is de laag van de verbinding en het netwerk; tussen het stedelijke en het landelijke, de cultuur en de natuur, snel en traag, oud en nieuw, tussen nut en schoonheid. De laag van de beleving benut vooral de kwaliteiten van de andere drie lagen, maar voegt ook eigen kenmerken toe, zoals landgoederen, recreatieparken en recreatieve routes. Het stelt kwaliteiten zoals de natuur, de productielandschappen en de steden in een ander daglicht en maakt ze beleefbaar en tot een belevenis.

De verblijfsrecreatiecomplexen, de attracties, de routes voor wandelen, fietsen en varen zijn een belangrijke economische factor geworden met een vergelijkbaar aandeel in de economie als de agrarische sector. Dit alles verandert het aanzien, de gewenste gebruiksmogelijkheden en betekenis van het buitengebied. Aan het 'belevingslandschap' ontleent Overijssel zijn tijdsdiepte, maar ook zijn aantrekkingskracht. Steeds vaker worden de kwaliteiten uit het verleden ingezet in plannen door daar

met nieuwe kwaliteiten, gebruiks- en verschijningsvormen op voort te bouwen. Belangrijk in deze laag is het oude en nieuwe ‘erfgoed’ van de provincie.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de “Laag van beleving” deels aangeduid met het gebiedstype "Stads- en dorpsranden". In afbeelding 4.5 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.5: Uitsnede laag van beleving (Bron: Provincie Overijssel)

"Stads- en dorpsranden"

De stads- en dorpsrand is een overgangsgebied waar sprake is van twee overlappende invloedssferen. De randen zijn bepalend voor de identiteit van zowel de steden en dorpen, als het landschap eromheen. De (potentiële) kwaliteit is die van 'best of both worlds', te weten stedelijke voorzieningen, verspreid liggende (gewilde) woon- en werkfuncties en padennetwerk in een landschappelijk raamwerk. Randen gaan niet alleen over een functionele mix, maar ook over herkenbaarheid, duidelijkheid, silhouetten (kerktorens en andere markante gebouwen) en het je thuis voelen.

Het is de ambitie woon-, werk- en recreatiemilieus in de stads- en dorpsranden te verbinden met landschappelijke structuren en routes. Verrommeling dient tegengegaan te worden en er dient bijgedragen te worden aan een aantrekkelijke mix van woon-, werk- en recreatiemilieus.

Toetsing van het initiatief aan de gebiedskenmerken

In voorliggend geval wordt 1.814 m^2 aan landschapsontsierende voormalige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt. Ter compensatie worden twee extra woningen gerealiseerd op een erf dat in de huidige situatie reeds gebruikt wordt ten behoeve van wonen. Het nieuwe woonerf wordt op passende wijze landschappelijk ingepast conform de geldende gebiedskenmerken. Hiervoor is een ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld. Verwezen wordt naar paragraaf 3.2 en Bijlage 1. De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en draagt bij aan de ambities van de provincie. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de gebiedskenmerken.

4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat de ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie voor de ideale gemeente Almelo 2020-2040

4.3.1.1 Algemeen

De omgevingsvisie is op 29 september 2020 door de gemeenteraad van Almelo vastgesteld. De omgevingsvisie gaat in op hoe de gemeente Almelo zich tot nu toe heeft gevormd en wat voor toekomst beoogd wordt. Het doel is een omgeving waarin zo goed mogelijk gewoond, gewerkt, gesport en ontspannen kan worden.

4.3.1.2 Buitengebied

Ontwikkelingen in het buitengebied moeten passen bij de Almelose maat en schaal. Ze tasten de bestaande natuur niet aan en gaan goed samen met de (agrarische) bedrijvigheid. Hieronder staan enkele doelen voor het buitengebied opgesomd;

- het versterken van het buitengebied door de ruimtelijke kwaliteit en biodiversiteit te verbeteren;
- duurzame doelen stellen en bewust boeren. In het kader hiervan is er onder meer ruimte voor rood-voor-rood trajecten om leegstand en verval te voorkomen;
- het toevoegen van woningen gebeurt enkel als dat echt nodig is en een meerwaarde heeft. Voorbeelden van gewenste ontwikkelingen zijn bijzondere woonvormen als een knarrenhof of tiny houses en het toevoegen van een tweede woning op het erf;

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie voor de ideale gemeente Almelo 2020-2040

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het realiseren van twee woningen aan de Aadorpweg 2 in het kader van het gemeentelijke rood voor rood beleid. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt ingezet op een aanzienlijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit door de sloop van de landschapsontsierende bebouwing en de landschappelijke inpassing van het plangebied. Er wordt daarmee bijgedragen aan het vitaal houden van het buitengebied van Almelo.

De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met de Omgevingsvisie van de gemeente Almelo.

4.3.2 Kaderstelling landelijk gebied Almelo

4.3.2.1 Inleiding

Op 10 juli 2012 heeft de gemeenteraad van Almelo de nieuwe kaders voor ontwikkelingen in het buitengebied vastgesteld. Het doel hiervan is een richtinggevend ruimtelijk beleidskader dat dient als toetsingskader voor nieuwe initiatieven in het landelijk gebied. De kaders zijn tevens bedoeld om ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen te voorkomen.

4.3.2.2 Kaders

De 4 richtinggevende kaders zijn;

1. Het landelijk gebied is in principe primair bestemd voor de uitoefening van de agrarische sector;
2. Nieuwe initiatieven mogen de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven niet hinderen;
3. De groene longen worden gevrijwaard van verdere oprukkende verstedelijking;
4. Nieuwe initiatieven die:
   a. niet binnenstedelijk zijn op te lossen;
   b. of van oorsprong al in het gebied aanwezig zijn;

kunnen eventueel worden ingepast, indien, enerzijds, met behulp van het werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving de aanwezige ruimtelijke kwaliteit in het gebied wordt versterkt, anderzijds, nieuwe

initiatieven niet leiden tot significante verzwaring van activiteiten zoals verkeersstromen, welke aanleiding kunnen zijn voor aanpassing van de openbare infrastructuur of toeneming van verkeersonveiligheid.

4.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Kaderstelling landelijk gebied Almelo'

Geconcludeerd kan worden dat:

- het initiatief de bedrijfsvoering van omliggende agrarische bedrijvigheid niet hindert. Dit blijkt onder andere uit paragraaf 5.5 en paragraaf 5.6;
- verstedelijking van een groene long niet aan de orde is;
- het initiatief aan de hand van het gemeentelijke Rood voor Rood beleid (en daarmee aan de hand van het werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) zorgvuldig is uitgewerkt. Verwezen wordt naar de planbeschrijving (Hoofdstuk 3), de toetsing aan de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (paragraaf 4.2.4.1) en het ruimtelijk kwaliteitsplan (Bijlage 1);
- het plan niet leidt tot een significante verzwaring van de verkeersdruk. Verwezen wordt naar de paragraaf 'Verkeer en parkeren' (paragraaf 3.3).

Bovenstaande brengt met zich mee dat het plan aansluit bij de 'Kaderstelling landelijk gebied gemeente Almelo'.

4.3.3 Beleidsnotitie 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor Rood'

4.3.3.1 Algemeen

Het gemeentelijk beleid 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor rood' van de gemeente Almelo, d.d. 19-11-2007 is gebaseerd op het provinciale uitvoeringskader van de Rood voor Rood regeling, dat met invoering van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving daarin is ondergebracht. Voor de gemeente Almelo geldt als uitgangspunt dat bij de toepassing van Rood voor Rood niet alleen getracht wordt om te komen tot de sloop van ontsierende bebouwing, maar tevens tot een concentratie van burgerwoningen in het landelijk gebied. Achterliggend doel is om te voorkomen dat de ontwikkeling van agrarische bedrijven wordt gehinderd door de toevoeging van woningen. Indien er geen sprake is van een belemmering, is het uitgangspunt dat de compensatiewoning wordt gerealiseerd op de slooplocatie. De kern van deze regeling is dat minimaal 850 m^2 aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt moet worden. Hiervoor in de plaats mag een woning gebouwd worden van maximaal 750 m^3 en bijbehorend bouwwerk van 100 m^2. De voorwaarden van het beleid zijn doorvertaald in het bestemmingsplan 'Stadsrandgebied Almelo Noord' dat ter plaatse geldt. Voor een weergave van en een toetsing aan deze voorwaarden wordt verwezen naar paragraaf 4.3.4.

4.3.4 Bestemmingsplan 'Stadsrandgebied Almelo Noord'

4.3.4.1 Algemeen

Het bestemmingsplan 'Stadsrandgebied Almelo Noord' is vastgesteld op 19 november 2013 door de gemeenteraad van de gemeente Almelo en omvat de planologisch-juridische regeling voor een deel van het landelijk gebied van de gemeente. Het bestemmingsplan biedt, binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer het landschap, milieu, water en cultuurhistorie, ontwikkelingsruimte aan bestaande functies en speelt daarnaast in op toekomstige of mogelijk gewenste ontwikkelingen.

4.3.4.2 Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

Op basis van de in het bestemmingsplan 'Stadsrandgebied Almelo Noord' opgenomen wijzigingsbevoegdheid in artikel 3.6.7 kan medewerking worden verleend door het plan te wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Wonen´, waarbij de bouw van één of meerdere extra woningen wordt toegestaan, in verband met sloop van voormalige agrarische bebouwing, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. ter compensatie van de sloop van minimaal 850 m^2 voormalige bedrijfsbebouwing en/of bijbehorende bouwwerken bij de bedrijfswoning, niet zijnde karakteristieke bebouwing en opgericht met een bouwvergunning voor 1 januari 2004, kan één compensatiewoning worden toegestaan;
b. de sloop mag voor een deel plaatsvinden op de locatie van een ander voormalig agrarisch bedrijf, mits op de locatie van dit andere voormalige bedrijf ook alle voormalige bedrijfsbebouwing met

uitzondering van karakteristieke bebouwing wordt gesloopt;
c. bij sloop op meerdere locaties wordt de compensatiewoning op één van beide locaties toegestaan;
d. de compensatiewoning mag een inhoud van maximaal 750 m^3 hebben met daarbij bijbehorende bouwwerken met een oppervlakte van maximaal 100 m^2;
e. de bebouwing dient te worden gesitueerd op een kavel van minimaal 500 m^2 en maximaal 1.000 m^2 per woning;
f. alle bebouwing die niet ten behoeve van het wonen wordt gebruikt dient te worden gesloopt met uitzondering van de gebouwen, tot een maximale oppervlakte van 300 m^2, welke direct worden hergebruikt in het kader van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen;
g. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
h. er geïnvesteerd wordt in het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving;
i. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
j. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
k. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
    4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

4.3.4.3 Toetsing aan de voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

a. Er is sprake van de sloop van 1.814 m^2 aan voormalig bedrijfsbebouwing. Voor het bouwen van twee compensatiewoningen is minimaal 1.700 m^2 benodigd. Er wordt dan ook aan de minimale sloopeis voldaan;
b. De sloop vindt uitsluitend plaats aan de Aadorpweg 2;
c. Niet van toepassing;
d. Er worden twee compensatiewoningen van gerealiseerd, met inpandige bijgebouwen. Aan de maximale afmetingen wordt voldaan. Voor de inhoud is door middel van een maatvoeringsaanduiding de maximale inhoud aangegeven. In enkele gevallen wordt de 750 m^2 overschreden. De gebouwen worden landschappelijk ingepast (Bijlage 1);
e. Het nieuwe woonerf heeft een oppervlakte van maximaal 1.000 m² per woning;
f. Alle voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. De voormalige bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning;
g. Er is een ruimtelijk kwaliteitsplan (Bijlage 1) opgestelde ten behoeve van de landschappelijke inpassing;
h. Er wordt in de ruimtelijke kwaliteit geïnvesteerd door de sloop van de landschapsontsierende bebouwing en de landschappelijke inpassing van deze locatie;
i. Er is geen sprake van het belemmeren of aantasten van nabijgelegen functies en waarden. Zie hiervoor ook Hoofdstuk 5 en Hoofdstuk 6;
j. Er is geen sprake van het aantasten van belangen van eigenaren en/of gebruikers van nabij gelegen gronden. Zie hiervoor ook paragraaf 5.5 en 5.6;
k. Voor de milieukundige en financiële uitvoerbaarheid wordt naar Hoofdstuk 5, Hoofdstuk 6 en Hoofdstuk 8 verwezen.

Er wordt niet aan alle voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid voldaan, aangezien de inhoud van de

compensatiewoningen groter is dan 750 m^3, vanwege de inpandige bijgebouwen. Gekozen is voor schuurwoningen van maximaal 1.500 m^3 per woning met inpandige bijgebouwen om aan te sluiten op de typering van wederopbouwerven in de omgeving. Daarnaast worden de bestemmingsvlakken 'Wonen' iets verschoven ten opzichte van het geldende agrarische bouwvlak. Hierdoor is een bestemmingsplanherziening benodigd in plaats van een bestemmingsplanwijziging (wijzigingsplan). Met de voorgenomen ontwikkeling wordt wel voldaan aan het uitgangspunt van het gemeentelijke rood voor rood en VAB beleid, aangezien per saldo sprake is van een aanzienlijke afname aan bebouwing en een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

4.3.5 Duurzame Energieladder

De gemeente Almelo werkt aan een duurzame samenleving en streeft naar meer duurzame energieopwekking, met als doel in 2050 zo goed als klimaatneutraal te zijn. Daarnaast werkt de gemeente in de regio samen aan een Regionale Energie Strategie (RES). Almelo heeft zich voorbereid door onderzoek te doen naar de kansen en belemmeringen voor duurzame energieopwekking en door het landschap te analyseren. Het resultaat is een Duurzame Energieladder.

Op basis van de Duurzame Energieladder ligt het plangebied niet in een gebied waar kansen liggen voor grootschalige duurzame energieopwekking (windenergie en zonne-energie). Echter is wel ruimte voor kleinschalige vormen van energieopwekking. Hoewel de realisatie van energieopwekkende voorzieningen geen onderdeel uitmaakt van deze ontwikkeling, biedt het beleid hier onder voorwaarden wel mogelijkheden toe. De Duurzame Energieladder verzet zich echter niet tegen de voorgenomen ontwikkeling.

4.3.6 Conclusie gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de gewenste ontwikkeling in overeenstemming is met het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, het Besluit milieueffectrapportage en fysieke veiligheid.

5.1 Geluid (Wet geluidhinder)

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

5.1.2 Beoordeling

5.1.2.1 Wegverkeerslawaai

5.1.2.1.1 Algemeen

Op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij de realisatie van een nieuw geluidsgevoelig object een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte afhankelijk is van de locatie van het plangebied en het aantal rijstroken van de betreffende weg.

De zone ligt aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De geluidszone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande compensatiewoningen liggen in “buitenstedelijk” gebied” binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Aadorpweg.

Ten behoeve van voorliggend plan heeft BJZ.nu een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het bijbehorende onderzoeksrapport is als Bijlage 2 bij deze toelichting gevoegd. In de komende subparagraaf wordt op de belangrijkste resultaten en conclusies ingegaan.

5.1.2.1.2 Onderzoeksresultaten

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Aadorpweg bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 51 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Met een standaardgevelwering van 20 dB, volgens het Bouwbesluit 2012, wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB. Als een bouwakoestisch onderzoek wordt bijgevoegd bij het aanvragen van de omgevingsvergunning wordt voldaan aan de criteria uit het gemeentelijk geluidbeleid. Met een standaardgevelwering van 20 dB is een bouwakoestisch

onderzoek niet nodig. Een hogere waarde van 51 dB ten gevolge van de Aadorpweg kan dan worden verleend voor compensatiewoning 1 (voorste woning).

Gelet op vorenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai.

5.1.2.2 Railverkeerslawaai

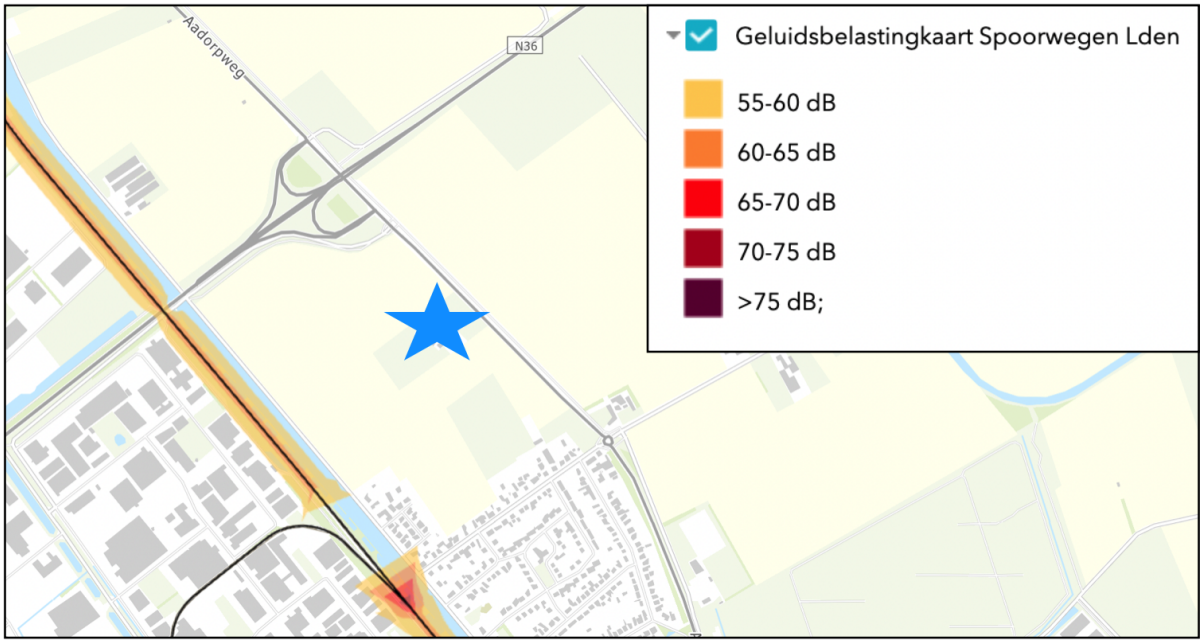
5.1.2.2.1 Algemeen

Het voornemen voorziet onder meer in het toevoegen van twee woningen. Een woning geldt volgens de Wgh als geluidgevoelige functie. Het plangebied ligt op circa 440 meter afstand van de dichtstbijzijnde spoorlijn Almelo-Mariënberg. Gelet hierop is nadere toetsing noodzakelijk aan de Wgh.

Voor het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen langs bestaande spoorwegen is met name artikel 106 Wgh van belang. Onderzocht moet worden of de geprojecteerde geluidsgevoelige functie binnen de zones van spoorwegen valt die zijn weergegeven op ofwel de zonekaart spoorwegen geluidhinder, ofwel de geluidplafondkaart.

5.1.2.2.2 Beoordeling

Het plangebied ligt niet binnen één van de zones op de zonekaart spoorwegen geluidhinder. Afbeelding 5.1 toont de ligging van het plangebied op de geluidsbelastingkaart. Het plangebied is weergegeven met een blauwe ster.



Afbeelding 5.1: Uitsnede geluidsbelastingkaart (Bron: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen een zone op de geluidplafondkaart. Gesteld wordt dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.1.2.3 Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen de geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein. Het aspect industrielawaai behoeft dan ook geen verdere aandacht.

5.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

5.2.2 Beoordeling

Ten behoeve van dit bestemmingsplan heeft Sigma een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie. Hierna wordt kort de onderzoeksconclusie weergegeven. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 3 bij deze toelichting. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar bij deze toelichting.

Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevatten plaatselijk enkele gehalten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. Deze licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen naar inzicht van Sigma geen directe aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als verdacht voor asbest aangemerkt. Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond plaatselijk aantoonbaar verontreinigd is met asbest (gehalte boven de norm voor nader onderzoek).

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese “verdacht” aanvaard. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek asbest uit te voeren teneinde het definitieve gehalte asbest vast te stellen en de omvang van de verontreiniging vast te stellen en af te perken.

Nader bodemonderzoek

In de regels van het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting (zie artikel 4.3) opgenomen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. Indien uit de resultaten blijkt dat nader bodemonderzoek nodig is dient ook dit nader onderzoek te worden uitgevoerd. Indien uit de onderzoeken blijkt dat de bodemkwaliteit ongeschikt is voor de boogde functies, dan dient de bodemkwaliteit geschikt gemaakt te worden alvorens de omgevingsvergunning voor de bouw van de gebouwen wordt verleend.

5.2.3 Conclusie

Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Algemeen

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).

5.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

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 (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). 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: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

5.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

5.3.2 Beoordeling

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. Gelet op de aard en omvang van dit project in vergelijking met categorieën van gevallen, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Tevens wordt opgemerkt dat de functie niet aan te merken is als gevoelige bestemming zoals opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen.

5.3.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Algemeen

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 (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;

- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

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

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

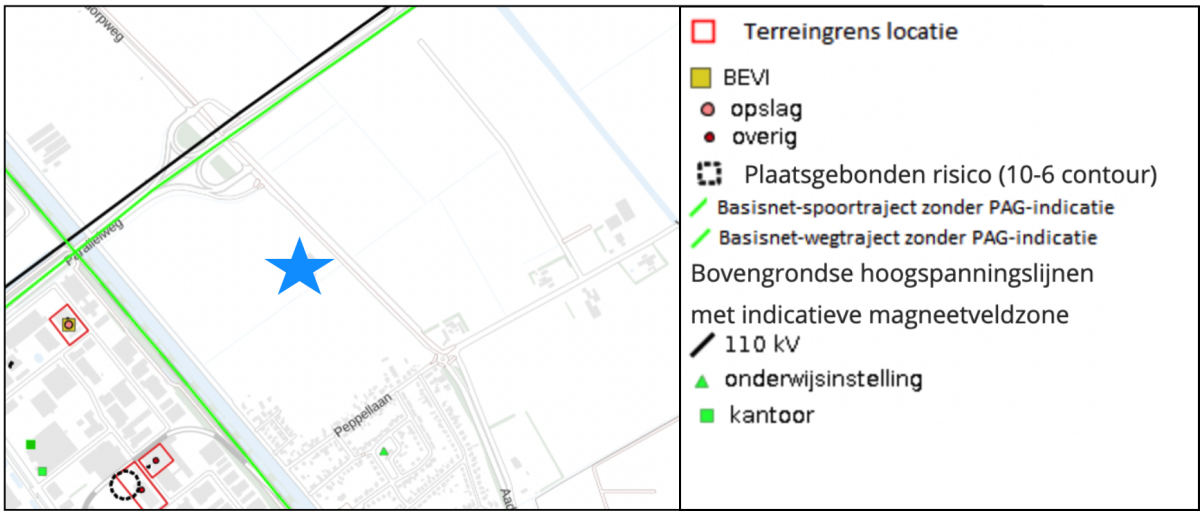
De regelgeving omtrent buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

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 en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

5.4.2 Beoordeling

5.4.2.1 Algemeen

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 5.2 is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het plangebied en omgeving weergegeven. Het plangebied is met blauwe ster indicatief weergegeven.



Afbeelding 5.2: Uitsnede Risicokaart (Bron: Atlas van de Leefomgeving)

5.4.2.2 Beoordeling

Uit afbeelding 5.2 blijkt dat in de nabijheid van het plangebied een basisnet-spoor- en wegtraject zonder PAG-indicatie aanwezig is, evenals een bovengrondse hoogspanningslijn met indicatieve magneetveldzone van 110 kV. Hieronder wordt nader ingegaan op deze onderwerpen.

Basisnet-spoortraject zonder PAG-indicatie

Op circa 440 meter afstand van het plangebied bevindt zich een basisnet-spoortraject zonder PAG-indicatie (Almelo-Marënberg). Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen 200 meter van een transportroute is een nadere verantwoording nodig van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico (artikel 8.1 Bevt). Gelet op de afstand tussen het plangebied en de spoorweg is er geen nadere verantwoording nodig van het plaatsgebonden en groepsrisico.

Basisnet-wegtraject zonder PAG-indicatie

Op circa 420 meter afstand van het plangebied bevindt zich een basisnet-wegtraject zonder PAG-indicatie (N36 Vriezenveen-Almelo). Zoals eerder vermeld dient bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen 200 meter van een transportroute een nadere verantwoording te worden gegeven van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico (artikel 8.1 Bevt). Gelet op de afstand tussen het plangebied en de weg is een nadere verantwoording van het plaatsgebonden en groepsrisico niet nodig.

Hoogspanningslijn met indicatieve magneetveldzone

Op circa 460 meter afstand van het plangebied bevindt zich een hoogspanningslijn met indicatieve magneetveldzone van 110 kV. Uit nadere analyse blijkt dat er bij deze hoogspanningslijn sprake is van een magneetveldzone van 50 meter aan weerszijden. Gelet op de afstand tussen het plangebied en de hoogspanningslijn wordt gesteld dat een nadere verantwoording van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico niet nodig is.

Overzicht inventarisatie

Uit de inventarisatie blijkt dat de woningen:

- zich niet bevinden binnen de risicocontour van Bevi- en RRGS- inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevinden binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet liggen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet liggen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

5.4.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het voornemen in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

5.5 Milieuzonering

5.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan/wijzigingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis

gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

5.5.2 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving wordt gestreefd naar functiemenging of functiescheiding. Binnen de functiescheiding worden twee gebiedstypen onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer.

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. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Gezien de rustige ligging in het buitengebied wordt het plangebied aangemerkt als gebiedstype 'rustige woonwijk'.

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

5.5.3 Beoordeling

5.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

5.5.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

In dit geval worden twee extra woningen toegestaan. Ten aanzien van de functie 'wonen' wordt opgemerkt dat een dergelijke functie niet wordt beschouwd als een milieubelastende functie voor de omgeving. Er is daarom geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

5.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving, en omgekeerd of bestaande functies in de omgeving worden belemmerd door de ontwikkeling binnen het plangebied. Het voornemen voorziet in het toevoegen van twee compensatiewoningen. Aangezien de woningen gelden als 'milieugevoelige functie' is een nadere analyse noodzakelijk van de omliggende milieubelastende functies.

Op circa 450 meter van het plangebied bevindt zich het Bedrijvenpark Twente. Op dit bedrijventerrein zijn bedrijven toegestaan met milieucategorie 3.1 tot 4.2. De grootste bijbehorende richtafstand bedraagt 300 meter. Gelet op de afstand tussen het plangebied en het bedrijventerrein wordt aan deze richtafstand voldaan.

Voor het overige zijn er geen milieubelastende functies in de omgeving van het plangebied gelegen.

5.5.4 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan beschreven ontwikkeling.

5.6 Geur

5.6.1 Wet geurhinder en veehouderij & Activiteitenbesluit

De Wet geurhinder en veehouderij (hierna Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningsplichtige veehouderijen, als het gaat om geurhinder. Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven is het beoordelingskader voor geurhinder opgenomen in het Activiteitenbesluit.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, binnen een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 3 odour units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 14 odour units per kubieke meter lucht.

Op grond van de Wgv dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven gelden tevens vaste afstandseisen. Deze eisen zijn gebaseerd op en komen overeen met de vaste afstanden zoals opgenomen in de Wgv.

Op basis van artikel 3, lid 2 van de Wgv worden bedrijfswoningen van andere agrarische bedrijven en voormalige bedrijfswoningen (beëindiging agrarisch bedrijf na 19 maart 2000), tevens de bovenstaande vaste afstanden gehanteerd.

5.6.2 Beoordeling

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijen aanwezig. Nadere toetsing aan de Wgv is hiermee niet nodig.

5.6.3 Conclusie

De Wet geurhinder vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.7 Ecologie

5.7.1 Algemeen

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de Vogel- en Habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

5.7.2 Gebiedsbescherming

5.7.2.1 Natura 2000-gebieden

Nederland heeft aan de hand van een vergunningenstelsel een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld' ligt op circa 5,9 kilometer afstand ten noordwesten van het plangebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) in voorliggend geval niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Door BJZ.nu is een AERIUS-berekening uitgevoerd. De onderdelen en resultaten van deze berekening zijn opgenomen in Bijlage 4.

AERIUS-berekening

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het plan is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

5.7.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Nederlands Natuurnetwerk (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het (NNN) is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het plangebied ligt niet in het Natuurnetwerk Nederland. De dichtstbijzijnde gronden aangemerkt als 'Natuur Netwerk Nederland' liggen op circa 4,6 kilometer afstand ten noorden van het plangebied. Gelet op de afstand tot het gebied en de aard en omvang van de ontwikkeling binnen het plangebied worden geen negatieve effecten verwacht.

5.7.3 Soortenbescherming

5.7.3.1 Algemeen

Wat betreft de soortbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet er worden bekeken of hier een vrijstelling voor geldt anders moet er een ontheffing worden gevraagd.

Om te beoordelen of de ontwikkeling in het kader van flora en fauna uitvoerbaar is, heeft Natuurbank Overijssel een Quickscan Flora & Fauna uitgevoerd. Het volledige onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 5. Naar aanleiding van de uitgevoerde Quickscan Flora & Fauna is een nader onderzoek uitgevoerd naar kerkuilen en steenmarters. Dit onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 6. Hieronder wordt nader ingegaan op de quickscan en het nader onderzoek.

5.7.3.2 Onderzoeksresultaten Quickscan Flora & Fauna

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Beschermde dieren benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten er geen vaste rust- of voortplantingsplaats.

Van de meeste in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, maar van de kerkuil zijn de is de nest- en rustplaatsen ook beschermd buiten de voortplantingsperiode. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Geadviseerd wordt de beplanting te rooien en de bebouwing te slopen buiten de voortplantingsperiode. Om vast te kunnen stellen of kerkuilen in de te slopen bebouwing nestelen, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Voor de meeste beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Voor de steenmarter geldt geen vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Om de functie van de bebouwing voor steenmarters te onderzoeken en te kijken of deze soort een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezet, dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende diersoorten tijdelijk af. Dit leidt voor de meeste voorkomende soorten niet tot wettelijke consequenties.

5.7.3.3 Onderzoeksresultaten nader onderzoek kerkuilen en steenmarters

In de periode mei-juli 2023 is de bebouwing op Aadorpweg 2 te Almelo onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen kerkuilen en steenmarters. Uit het onderzoek kwam naar voren dat kerkuilen geen rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden dat steenmarters een verblijfplaats in het plangebied bezetten.

Het uitgevoerde onderzoek voldoet aan de geldende protocollen en is volledig en onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van steenmarters beschadigd of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen rust- en/of

nestplaats van kerkuilen beschadigd of vernield.

5.7.4 Conclusie

Ten aanzien van de kerkuilen en steenmarters wordt een ontheffing Wnb aangevraagd door initiatiefnemer. Er kan niet met de sloop- en bouwwerkzaamheden worden begonnen voordat deze ontheffing is verkregen. Gesteld wordt dat voorliggend plan geen schadelijke effecten heeft op eventueel aanwezige beschermde diersoorten. Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

5.8 Archeologie & cultuurhistorie

In deze paragraaf wordt aan de hand van inventarisaties ingegaan op de in het plangebied aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplangebied.

5.8.1 Archeologische waarden

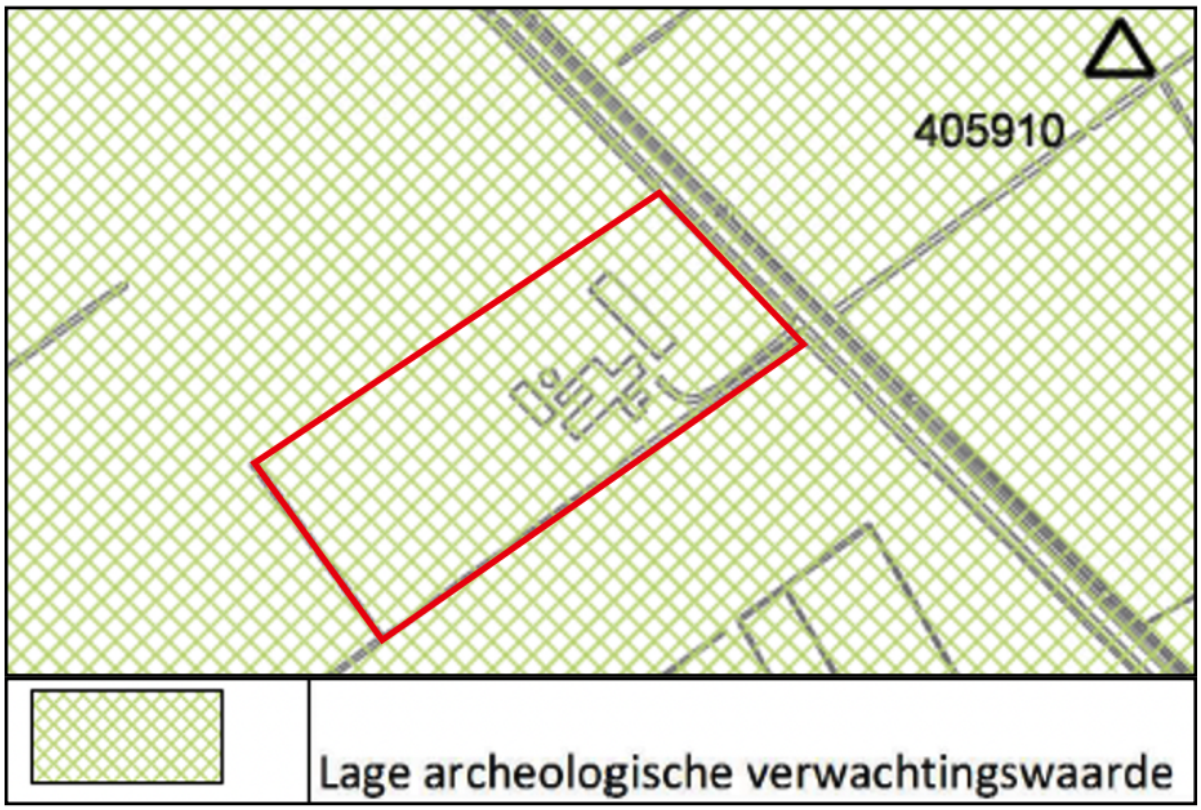
5.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

5.8.1.2 Beoordeling

Op de archeologische verwachtingskaart ligt het in een zone met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is in dergelijk gebied pas noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld en met een oppervlakte groter dan 10 hectare. De bodemingrepen blijven in voorliggend geval ruimschoots onder de onderzoekgrenzen waardoor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. In afbeelding 5.3 is een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart weergegeven. Het plangebied is met rode omkadering weergeven.



Afbeelding 5.3: Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (Bron: Gemeente Almelo)

5.8.2 Cultuurhistorie

5.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden verstaan die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een ruimtelijk plan *"een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden"* dient te bevatten.

5.8.2.2 Beoordeling

Er bevinden zich binnen het plangebied zelf en in de directe omgeving geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten of andere belangrijke cultuurhistorische waarden. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan.

5.8.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en dat geen sprake is van enige negatieve invloed op cultuurhistorische waarden.

5.9 Besluit milieueffectrapportage

5.9.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);

Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.

- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r.. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

5.9.2 Beoordeling

Artikel 2.8, lid 1 van de Wet natuurbescherming

Door BJZ.nu is een AERIUS-berekening uitgevoerd (Bijlage 4). Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het plan is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Daarnaast is er, gelet op de ruime afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, geen sprake van directe hinder. Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming is in het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet benodigd.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Voor wat betreft het gehele plangebied wordt voorzien in directe eindbestemmingen en vormt daarmee een besluit in het kader van het besluit m.e.r.

In het voorliggende geval is geen sprake van activiteiten die op grond van onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage m.e.r.-plichtig zijn. In onderdeel D 11.2 van het besluit wordt de “aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen” genoemd. Indien geoordeeld wordt dat sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' is mogelijk een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

In de nota van toelichting op het Besluit m.e.r wordt het begrip 'stedelijk ontwikkelingsproject' geduid. Hier wordt het volgende over gezegd: “Bij een stedelijk ontwikkelingsproject kan het gaan om bouwprojecten als woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan. Er kan overigens geen misverstand over bestaan dat ook dorpen hieronder vallen. Wat stedelijke ontwikkeling inhoudt kan van regio tot regio verschillen. Van belang hierbij is of er per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen zijn. Indien bijvoorbeeld een woonwijk wordt afgebroken en er komt een nieuwe voor in de plaats, zal dit in de regel per saldo geen of weinig milieugevolgen hebben. Bij een uitbreiding zal er eerder sprake kunnen zijn van aanzienlijke gevolgen.”

In een uitspraak uit 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:694) heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State een (standaard) beoordelingskader voor de kwalificatie van stedelijke ontwikkelingsprojecten gegeven. De Afdeling stelt voorop dat het begrip “stedelijk ontwikkelingsproject” ruimte voor interpretatie

laat. Of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Op basis van jurisprudentie is gebleken dat deze concrete omstandigheden van het geval kunnen worden beoordeeld aan de hand van verschillende aspecten. Concreet gaat het onder andere om aspecten zoals:

- de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling;
- de vormgeving en opzet;
- de schaalgrootte;
- de ligging;
- de voorgenomen (functie)wijziging, en;
- de vraag of sprake is van een bestaand of van een te realiseren bouwwerk.

Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

In voorliggend geval is sprake van een Rood voor Rood ontwikkeling. Er worden twee extra woningen gerealiseerd ter compensatie van de sloop van een veelvoud m² aan landschapsontsierende voormalige agrarische bedrijfsbebouwing. Per saldo is er hiermee sprake van een afname aan bebouwing ter plaatse. Het ruimtebeslag van deze ontwikkeling is dan ook zeer beperkt.

De omvang en opzet van het plan past binnen de functionele en landschappelijke structuur van de directe omgeving. Er is geen sprake van significante ruimtelijke gevolgen, blijkens onder andere ook Hoofdstuk 5 van deze plantoelichting. Geconcludeerd wordt dan ook dat in voorliggend geval geen sprake is ven een 'stedelijk ontwikkelingsproject'.

In dit geval is het Besluit m.e.r. niet van toepassing en hoeft geen aanmeldnotitie te worden opgesteld. Deze paragraaf kan worden beschouwd als de vormvrije m.e.r. beoordeling van deze ruimtelijke ontwikkeling.

5.9.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-plichtig. Daarnaast zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.10 Fysieke veiligheid

5.10.1 Inleiding

Het aspect fysieke veiligheid beoogt het beschermen van mens, dier en milieu tegen (de gevolgen van) ongevallen en rampen. Om de effecten van een incident zoveel mogelijk te beperken, is het belangrijk dat hulpverleningsdiensten op kunnen treden en dat burgers zich in veiligheid kunnen brengen. Het bestemmingsplan is op fysieke veiligheidsaspecten getoetst aan landelijke, regionale en gemeentelijke richtlijnen en/of regelgeving. Dit betreft de onderdelen:

- bereikbaarheid;
- opkomsttijd;
- bluswatervoorziening;
- zelfredzaamheid;
- sirenedekking;
- samenhang veiligheidsketen.

De hoofdtaken van de brandweer zijn onderverdeeld in schakels uit de veiligheidsketen. De schakels zijn:

Pro-actie; de schakel pro-actie gaat onder andere over de bluswatervoorziening, de bereikbaarheid en de sirenedekking.

Preventie; voor het aspect preventie geldt dat rekening moet worden gehouden met de bestaande wet- en regelgeving.

Preparatie; voor hulpdienstrelevante objecten is het wenselijk om deze op te nemen in de planvorming van de brandweer, zoals een bereikbaarheidskaart of een aanvalsplan.

Repressie; vanuit de repressieve dienst wordt ter plaatse bepaald hoe er wordt ingezet.

Nazorg; de taak nazorg heeft geen consequenties voor de ruimtelijke ordening.

Ondanks de gerealiseerde veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen blijft er een restrisico waarbinnen

incidenten plaats kunnen vinden.

5.10.2 Bereikbaarheid

5.10.2.1 Bereikbaarheid algemeen

Bij het bepalen of er een goede bereikbaarheid van de gebouwen via het openbare wegennet wordt het plangebied getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:

- De wegen voldoen aan de specifieke afmetingen van brandweervoertuigen;
- Een willekeurig adres binnen een verblijfsgebied in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is;
- Of de verkeersaders aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde doorgang bieden.

5.10.2.2 Beoordeling bereikbaarheid

Het plangebied is vanaf de Aadorpweg goed te bereiken. De Aadorpweg voldoet aan de afmetingen van brandweervoertuigen en biedt een onbelemmerde doorgang.

5.10.3 Opkomsttijd

5.10.3.1 Opkomsttijd algemeen

De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding, de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd is daarbij de tijd tussen het alarmeren van de brandweer door de meldkamer en het tijdstip dat het voertuig de kazerne verlaat. De aanrijdtijd is de tijd die het eerste voertuig nodig heeft om van de kazerne naar het plaats incident te gaan. De opkomsttijd van de brandweer wordt als een belangrijk kwaliteitskenmerk van de brandweer beschouwd.

In het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) zijn de opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd en staan in onderstaande tabel beschreven.

Normtijd	Gebruiksfunctie
5 minuten	Winkel met gesloten constructie (tijdens openingsuren), wonen boven winkel, cel
6 minuten	Portiekwoningen/portiekflats, woning verminderd zelfredzamen
8 minuten	Overige woningen, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, kinderdagverblijf, logies
10 minuten	Kantoor, (lichte)industrie, sport, overige ruimtes voor bijeenkomsten, overige gebruiksfuncties

Daarnaast is het 'Dekkingsplan Brandweer Twente', dat onderdeel uitmaakt van het beleidsplan, vastgesteld.

5.10.3.2 Beoordeling opkomsttijd

Voor woningen geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Uit berekeningen blijkt dat de brandweer in theorie binnen deze norm ter plaatse kan zijn. Opgemerkt wordt dat de ontwikkeling enkel voorziet in realisatie van twee extra woningen op het bestaande erf. De opkomsttijd blijft feitelijk hetzelfde als in de huidige situatie.

5.10.4 Bluswatervoorziening

5.10.4.1 Bluswatervoorziening algemeen

Voor een optimale bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit is van belang omdat de eisen voor de afstand, de capaciteit en de bereikbaarheid verschillend zijn. De basiskenmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening

Boven- of ondergrondse brandkranen die geplaatst zijn op het drinkwaterleidingnet.

- De secundaire bluswatervoorziening

De secundaire bluswatervoorziening is in principe aanvullend op een primaire bluswatervoorziening. Een secundaire bluswatervoorziening kan bestaan uit geboorde putten, bluswaterriolen, vijvers e.d. of ondergrondse reservoirs. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 320 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 8 meter kunnen bereiken.

- De tertiaire bluswatervoorziening

Bij de noodzakelijke inzet van grotere hoeveelheden water of gedurende langere tijd zijn de primaire en secundaire voorzieningen niet voldoende. Water wordt dan onttrokken uit bijvoorbeeld kanalen. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 2.500 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 50 meter kunnen bereiken.

5.10.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

Tijdens de beoordeling van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt beoordeeld of een brandweerkraan dient te worden geplaatst.

5.10.5 Zelfredzaamheid

5.10.5.1 Zelfredzaamheid algemeen

Voor de bestrijdbaarheid van een incident zijn onder andere de bereikbaarheid voor hulpdiensten, opkomsttijd en bluswatervoorziening van belang. Daarnaast speelt de zelfredzaamheid van burgers een rol.

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan hoofdzakelijk uit schuilen en vluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De ruimtelijke inrichting van het gebied kan op verschillende manieren inspelen op de zelfredzaamheid.

5.10.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

Dit plan voorziet in realisatie van twee compensatiewoningen en het omzetten van een voormalige bedrijfswoning naar een reguliere woning. De aanwezige personen kunnen redelijkerwijs als zelfredzaam worden aangemerkt.

5.10.6 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

5.10.6.1 Sirenedekking algemeen

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. Op dat moment is het gevaarlijk om buiten te blijven waar men wordt blootgesteld aan het gevaar. De sirenes kunnen dan worden ingeschakeld. Voldoet het dekkingsgebied van de sirene niet, dan zal rond rondom de diverse risico-objecten middels alternatieven moeten worden gealarmeerd. Hierbij valt onder andere te denken aan:

- sms berichten;
- sirenewagens.

5.10.6.2 Beoordeling sirenedekking

Het plangebied valt binnen het dekkingsgebied van sirenes.

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kunstwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

6.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2022-2027. Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is vastgesteld op 18 maart 2022. In het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027 beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen.

Het Nationaal Water Programma 2022–2027 geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. We werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

6.1.3 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

6.1.4 Beleid waterschap Vechtstromen

Het waterbeheerprogramma 2022-2027 is op 15 december 2021 vastgesteld door het algemeen bestuur van Vechtstromen. Het waterbeheerprogramma gaat in op alle aspecten van het watersysteembeheer (met uitzondering van het rioleringsbeheer en de drinkwaterzorg). Voor partners en ingezetenen verschaft het programma inzicht in de wijze waarop het waterschap omgaat met het water in het beheergebied.

Het waterbeheerprogramma volgt inhoudelijk op de Watervisie 2050, die op 14 april 2021 door het algemeen bestuur is vastgesteld. Het waterbeheerprogramma beschrijft welke maatregelen Vechtstromen wil nemen in de planperiode 2022-2027 om te werken aan de ambities uit de Watervisie. Het waterbeheerprogramma sluit aan bij plannen van andere partijen zoals het Nationale waterplan (Nationaal Water Programma 2022-2027), het Stroomgebiedsbeheerplan Rijndelta en de Omgevingsvisie van de provincies Overijssel en Drenthe.

Belangrijk uitgangspunt van het Waterbeheerprogramma is de verandering van het klimaat. De weersomstandigheden zijn steeds minder vaak gemiddeld. Dat merken we de laatste twee decennia steeds duidelijker. De winters worden natter en in de zomer zijn er langere hete en droge perioden en vallen de buien steeds meer lokaal. Deze zomerbuien hebben vaker een zeer hoge intensiteit, wat leidt tot hoge afvoerpieken en overstromingen. Het watersysteem is nog niet goed toegerust op die

verandering. Het is nu nog vooral ingericht op basis van gemiddelden - de normale beheersituatie enerzijds en het voorkomen van wateroverlast anderzijds - en niet op langdurige droge periodes en incidentele hoosbuien. Dit betekent dat het watersysteem aangepast moet worden. Daarbij heeft het waterschap de ambitie om te komen tot een klimaatrobuust watersysteem in 2050: een systeem dat zowel in kwantitatief als kwalitatief opzicht tegen een stootje kan en goed is toegerust op veranderingen en grotere weersextremen. Overeenkomstig de Watervisie 2050 heeft het waterschap de volgende hoofdlijnen aangegeven waar de komende jaren aan gewerkt wordt:

- Als gevolg van de klimaatverandering wil het waterschap zorgen voor meer balans tussen 'droge voeten' en het beperken van wateroverlast. Dat betekent dat water het leidende principe is voor het inrichten van de leefomgeving in plaats van andersom: water volgend aan de inrichting.
- Er wordt meer aandacht gegeven aan het vasthouden van water in de bodem.
- Regenwater wordt niet als afvalwater beschouwd, maar als bouwsteen in de ontwikkeling van een robuust watersysteem.

6.1.5 Beleid gemeente Almelo

6.1.5.1 Waterplan Almelo

De gidsprincipes voor het waterplan Almelo en de visie zijn gebaseerd op principes uit de Vierde Nota waterhuishouding en de aanbevelingen van de Commissie Waterbeheer 21-ste eeuw, waarbij aanpak van de bron prevaleert boven ‘end-of-pipe’-maatregelen en de afwenteling van lokale problemen op (boven)regionale systemen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het vasthouden van water verdient de voorkeur. Wanneer dit niet meer mogelijk is, wordt zoveel mogelijk water geborgen. Daarbij speelt de waterkwaliteit een belangrijke rol. Water van verschillende kwaliteit wordt zoveel mogelijk gescheiden. Wanneer ook berging niet meer mogelijk is, wordt het water ten slotte afgevoerd. In stedelijke in- of uitbreidingsgebieden dient zoveel mogelijk verhard oppervlak niet aangesloten te worden op de riolering. Een duurzame inrichting van het terrein moet zorgen voor het bewaken van de kwaliteit. Kortom, problemen met waterkwaliteit en –kwantiteit mogen niet worden afgewenteld en de ontwikkelingen mogen geen negatieve beïnvloeding van waterkwaliteit en –kwantiteit met zich meebrengen. Bij nieuwbouw dient grondwaterneutraal gebouwd te worden.

6.1.5.2 Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026

Met de invoering van de Omgevingswet vervalt de verplichting van het opstellen van een (verbreed) Gemeentelijk RioleringsPlan (vGRP). In plaats daarvan kunnen gemeenten een (vrijwillig) Programma opstellen. Met dit Programma Water en Riolering sorteert de gemeente Almelo voor op de komst van de Omgevingswet. In het Programma Water en Riolering – De verbindende kracht van water (2022-2026) worden de ambities en doelstellingen zoals verwoord in de Almelose Omgevingsvisie en de Klimaatadaptatiestrategie (AKAS) uitgewerkt tot maatregelen.

Met het programma wordt voorgesorteerd op een meer integrale aanpak en maakt de gemeente gerichter keuzes om nog doelmatiger en efficiënter te kunnen werken. Hiermee houdt de gemeente haar watersysteem ondanks extra kosten en de uitdagingen die klimaatverandering met zich meebrengt haalbaar en betaalbaar. Met het watersysteem streeft de gemeente daarom naar het integreren van de vier waterstromen:

- stedelijk afvalwater
- hemelwater (regenwater)
- grondwater
- oppervlaktewater

Deze watertaken corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente. Oppervlaktewater ziet de gemeente als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater zijn momenteel opgenomen in de Wet Milieubeheer en de Waterwet. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is dit opgenomen in artikel 2.16 Ow (lid1a). De maatregelen voor de komende planperiode zijn bepaald door de huidige situatie te toetsen aan de normen die volgen uit de doelstellingen. Maatregelen betreffen onderzoeks-, borgings-en fysieke maatregelen en zijn gericht op het meer datagedreven, gebiedsgericht en samen met de stad inrichten, onderhouden en vervangen

van het watersysteem. Datagedreven, gebiedsgericht en samen met de stad vormen dan ook de drie pijlers van de werkwijze van de gemeente Almelo.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Watertoetsproces

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. Het waterschap is geïnformeerd over voorgenomen ontwikkeling. Het waterschap geeft onder voorwaarden een positief advies. In een reactie heeft het waterschap de volgende adviezen uitgebracht:

Met in achtneming van het Ruimtelijk Kwaliteitsplan en de waterbergingsopgave kan het waterschap zich vinden in het plan.

Aandachtspunten zijn:

- Het plan grenst aan een leggerwaterloop van het waterschap, hiervoor geldt een keurzone (obstakelvrije zone) van 5 meter. Indien hier wijzigingen plaats vinden dan dient hiervoor een vergunning aangevraagd te worden bij het waterschap;
- Binnen het plangebied dient voor afvoer (riool)water een gescheiden stelsel aangelegd te worden tot aan de plangrens;
- De directe omgeving mag geen nadelige effecten ondervinden van het plan ten aanzien van de waterhuishouding (waterkwantiteit/waterkwaliteit).

Door middel van een voorwaardelijke verplichting (artikel 4.6.5) wordt geborgd dat de waterbergingsopgave uit het Ruimtelijk Kwaliteitsplan worden uitgevoerd. Er vinden geen ontwikkelingen plaats binnen de keurzone van het waterschap. Bij de bouw van de compensatiewoningen zal een gescheiden rioolstelsel worden aangelegd, indien dit nog niet aanwezig is. Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling wordt gesteld dat de directe omgeving geen nadelige effecten ondervindt van het plan ten aanzien van de waterhuishouding. Gesteld wordt dat hiermee aan de voorwaarden wordt voldaan van het waterschap Vechtstromen.

6.2.3 Conclusie

Het aspect 'water' vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten en planverantwoording

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op alle afzonderlijke bestemmingen.

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

7.2 Opzet van de regels

7.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 in werking is getreden, is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De digitaliseringsverplichting geldt vanaf 1 januari 2010. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

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.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels (begripsbepalingen en wijze van meten);
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels (o.a. afwijkingsregels);
4. Overgangs- en slotregels.

7.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

- Begrippen (Artikel 1)

In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.

- Wijze van meten (Artikel 2)

Dit artikel geeft op een eenduidige manier aan op welke wijze bouwhoogtes, afstanden, dakhellingen en oppervlakten moeten worden gemeten en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);

- Afwijken van de gebruiks- en bouwregels: onder welke voorwaarde mag afgeweken worden van de aangegeven bestemmingen en bouwregels.

7.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- Anti-dubbeltelregel (Artikel 5)

Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich met name voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.

- Algemene gebruiksregels (Artikel 6)

In dit artikel staat beschreven welk gebruik van gronden en bouwwerken in elk geval strijdig zijn met het bestemmingsplan.

- Algemene afwijkingsregels (Artikel 7)

In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken. Dit evenwel met het voorbehoud dat de belangen van eigenaren en/of gebruikers en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad.

- Algemene procedureregels (Artikel 8)

In dit artikel staat beschreven welke procedureregels in acht moeten worden genomen, wanneer er nadere eisen zijn gesteld die onderdeel uitmaken van de regels in dit bestemmingsplan.

- Overige regels (Artikel 9)

In dit artikel staat beschreven welke regels er gelden voor het parkeren, laden en lossen.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregels wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

7.3 Verantwoording van 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 mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk 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 gemaakte keuzes nader onderbouwd. Ten aanzien van de plansystematiek voor de bestemmingen is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de plansystematiek van het bestemmingsplan "Stadsrandgebied Almelo Noord". Uitzondering hierop vormen de Algemene afwijkingsregels (Artikel 7), voor de regels in dit artikel wordt aangesloten bij het bestemmingsplan "Parapluherziening algemene afwijkingen". Dit bestemmingsplan herziet op onderdelen de binnenplanse afwijkingsregels met bijbehorende begrippen van alle vigerende bestemmingsplannen voor het gehele grondgebied van de gemeente Almelo.

'Agrarisch - 1' (Artikel 3)

Gronden met de bestemming 'Agrarisch - 1' zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gerealiseerd.

Gelet op de ontwikkeling (wegbestemmen van een agrarisch bouwvlak) is het nieuwvestigen van een

agrarisch bedrijf niet wenselijk. Door het weglaten van een bouwvlak wordt gewaarborgd dat een nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf wordt voorkomen.

'Wonen - Stadsrand' **(**Artikel 4**)**

De voor 'Wonen - Stadsrand' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen in woningen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit.

In de bouwregels is onderscheid gemaakt in bouwregels voor hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en overige bouwwerken. Hierbij is aangesloten op de regels zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Stadsrandgebied Almelo Noord". Verder is een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor het uitvoeren van bodemonderzoek (verkennend en indien nodig nader onderzoek) om een goede bodemkwaliteit voor de beoogde functies te kunnen garanderen.

In de specifieke gebruiksregels zijn een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor de landschappelijke inpassing van het plangebied, de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing, evenals voor de waterberging conform het 'Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026'.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

De gemeentelijke kosten beperken zich tot de ambtelijke kosten welke verbonden zijn aan het voeren van de planologisch procedure en worden verhaald middels de legesverordening. Eventuele planschade wordt afgewenteld middels een planschadeovereenkomst. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is op grond van artikel 6.12, lid 2 onder a geen exploitatieplan nodig.

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze

9.1 Vooroverleg

9.1.1 Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat dit bestemmingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

9.1.2 Provincie Overijssel

Op basis van artikel 3.1.1, lid 2 Bro heeft de provincie de mogelijkheid om plannen aan te wijzen waarvoor geen vooroverleg is vereist. De provincie Overijssel heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt en een zogenoemde Vooroverleglijst Ruimtelijke Plannen opgesteld. In dit geval valt het plan onder:

Plannen voor uitbreiding van agrarische bouwblokken, Rood voor Rood en Vrijkomende Agrarische Bedrijfslocaties (VAB's) mits passend in een gemeentelijk kwaliteitskader dat in lijn is met het Werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving en de Omgevingsvisie Overijssel. Voor plannen en besluiten die (tevens) andere provinciale belangen raken (zoals NNN en verblijfsrecreatie) blijft vooroverleg noodzakelijk.

In dit geval betreft het een Rood voor Rood project, dat is in lijn is met het Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. Tevens is er geen sprake van andere provinciale belangen. Daarom is vooroverleg met de provincie Overijssel niet noodzakelijk.

9.1.3 Waterschap Vechtstromen

De watertoets heeft plaats gevonden op de website www.dewatertoets.nl. Deze toets resulteerde in de 'normale procedure'. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 6.2. Het waterschap is geïnformeerd over voorgenomen ontwikkeling en heeft een positief advies gegeven.

9.2 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In voorliggend geval wordt er, gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, geen voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd.

Initiatiefnemer heeft contact opgenomen met de bewoners van de Westermaatweg 14. Er zijn geen bezwaren kenbaar gemaakt. De ontwikkeling aan de Aadorpweg 2 is niet zichtbaar en er zit ruime afstand tussen de Westermaatweg 14 en de Aadorpweg 2 (circa 470 meter) waardoor van hinder geen sprake zal zijn.

9.3 Zienswijzen

Deze paragraaf wordt ingevuld nadat het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken voor een ieder ter inzage heeft gelegen.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Ruimtelijk Kwaliteitsplan



RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

Aadorpweg 2 Almelo

erfontwikkelaar

COLOFON

Door:	**dé Erfontwikkelaar b.v.** Radewijkerweg 9 7791 RJ Radewijk
Telefoonnummer	06 24 88 38 28
E-mvail	herbert@erfontwikkelaar.nl
Internet	www.erfontwikkelaar.nl
Project	1552
Auteur	H. Oldehinkel
Datum laatst gewijzigd	11 januari 2023
Bestandsnaam	1552-002c.indd
Aantal pagina’s	18

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of dé Erfontwikkelaar b.v.

INHOUDSOPGAVE

1 INTRODUCTIE 1

1.1. aanleiding 1

2 VIGEREND BELEID 3

2.1. omgevingsvisie overijssel 3

3 HUIDIGE SITUATIE 4

3.1. bestaande erf in landschap 4

4 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN 7

4.1. onderbouwing 7

4.2. Samenvatting 7

4.3. beplantingstabel 11

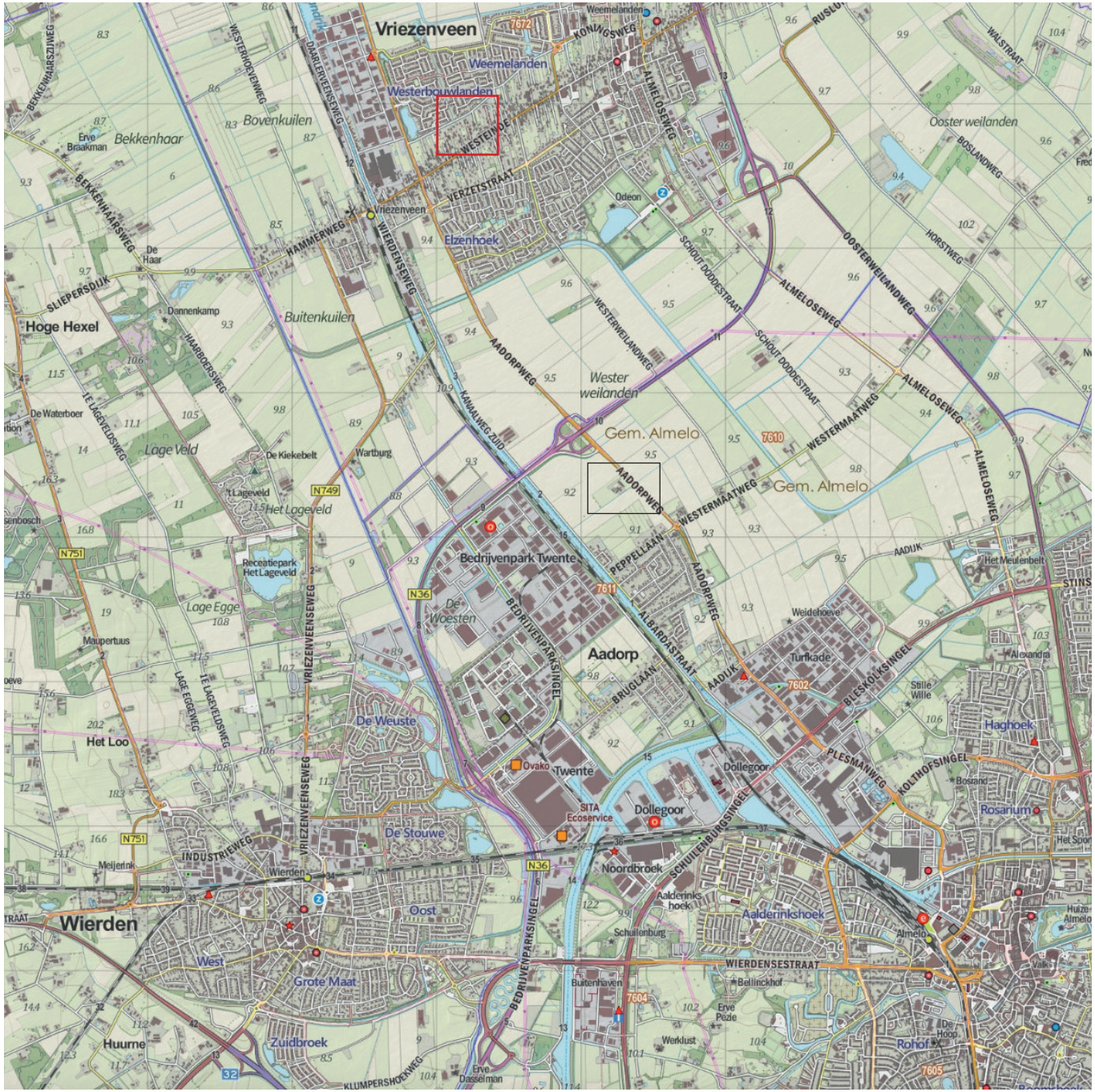
1 INTRODUCTIE

1.1. AANLEIDING

dé Erfontwikkelaar is gevraagd een visie te geven op de inrichting als onderdeel van een ontwikkeling aan de Aadorpweg 2 te Almelo. Het bestaande erf bestaat uit een voormalig agrarisch bedrijf met een bedrijfswoning en enkele landschapsontsierende bebouwing. Het agrarisch bedrijf is reeds gestaakt. De wens bestaat om de landschapsontsierende bebouwing te slopen en middels de rood voor rood regeling twee nieuwe bouwkavels te genereren. Waar kan zullen bestaande waardevolle bomen behouden blijven (eiken en beuk).

De gemeente Almelo wil hier middels de rood voor rood regeling in principe aan medewerken, mits de ruimtelijke kwaliteit versterkt wordt. Deels wordt dit bereikt door de sloop van landschapsontsierende bebouwing (minimaal 850 m2 per kavel) en deels door het landschappelijk goed inpassen van het gehele plangebied.

Ten grondslag van dit Ruimtelijk kwaliteitsplan ligt de Omgevingsvisie Overijssel. Naast het beleid zijn ook de wensen en de randvoorwaarden van opdrachtgever verwerkt in een plan.



locatie plangebied


te slopen
eigendomsgrens
2015-03-23
223
2
te slopen
bedrijfswoning
eigendomsgrens
2015-03-23

2 VIGEREND BELEID

2.1. OMGEVINGSVISIE OVERIJSSEL

De Provincie Overijssel heeft het Streekplan, het verkeer- en vervoerplan, het waterhuishoudingsplan en het milieubeleidsplan samengevoegd tot de Omgevingsvisie. Het vormt het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De Provincie Overijssel stuurt op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebieds- kenmerken het uitgangspunt.

Gebiedskenmerken

Middels een verdeling in 4 lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag (hier n.v.t.)
- De lust en leisure laag (hier n.v.t.)

Natuurlijke laag: *hoogveen*

Op waterhuishoudkundig geïsoleerde plekken (waar het regenwater wordt vastgehouden) ontwikkelde zich in het zandgebied op kleine en grote schaal hoogveen; onder invloed van regenwater ontstonden veenmoerassen. Deze groeiden als een dikke spons van veenmossen steeds verder omhoog, los van het grondwater. De extreme zure en voedselarme omstandigheden leidden tot natte, slecht toegankelijke moerasgebieden, waar vrijwel geen boom kon groeien. De hoogveenrestanten worden gekenmerkt door een hoge waterkwaliteit, een hoge waterstand en een hoge natuurkwaliteit.

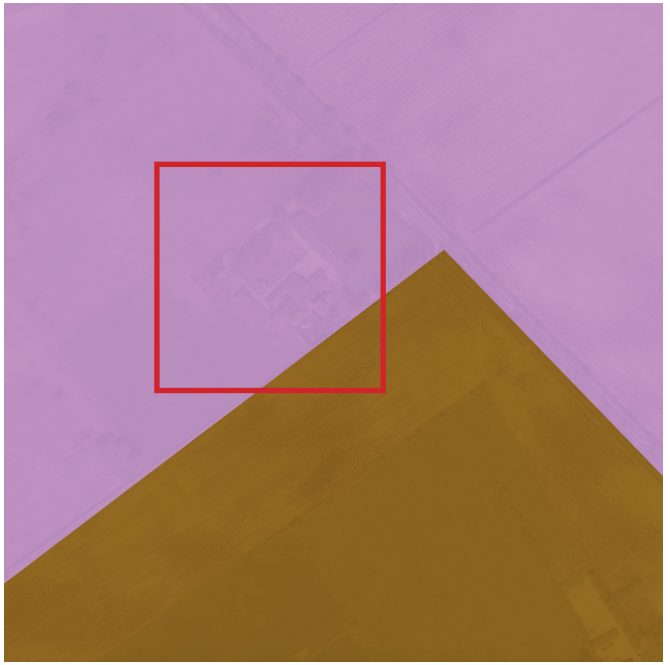
Agrarisch cultuurlandschap:

Hoogveenontginningsplandschap

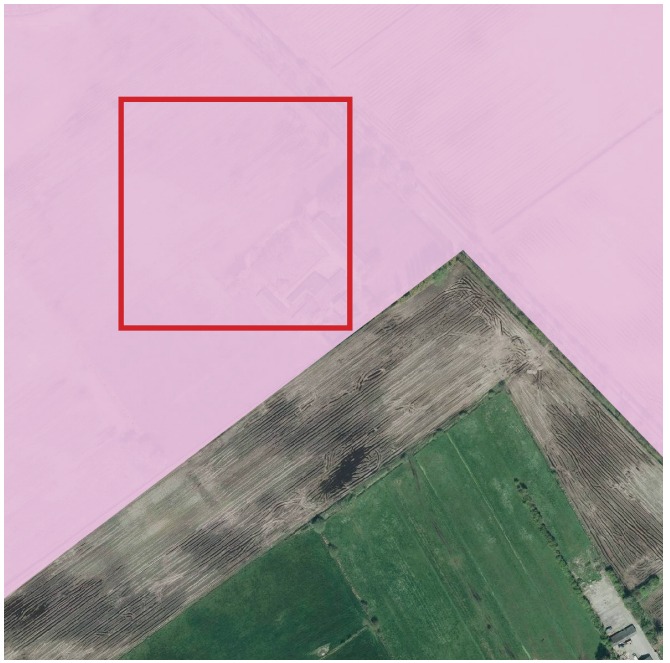
Vanuit linten werd het omliggende hoogveengebied middels opstrekkende verkavelingen, vrij kleinschalig, grotendeels ontgonnen. Dit was het gevolg van de wens tot vergroting van het landbouwareaal. Diepe afwateringskana-len werden niet gegraven zodat veel veen onder het grondwater bleef zitten. Een groot deel van dit landschapstype is dan ook later alsnog afgegraven, verder ontwaterd en weer als landbouwgrond in cultuur gebracht. En daar-mee onderdeel geworden van het veenkoloniaal landschap.
Andere delen zijn door landinrichtingswerken minder herkenbaar geworden.
De hoogveenontginningslandschappen zijn te herkennen aan de opstrekkende verkavelingen, een min of meer grillig patroon van wegen en paden en de vele elzensingels. Reliëfrijk, vanwege het niet vergraven van delen, waar de veenpakketten dun waren. Het landschapstype is afwisselend meer of min-der open.

De ambitie voor de resterende oude hoogveenontginningslandschappen isdeze als ruimtelijk zelfstandige eenheden, herkenbaar en

beleefbaar te maken.



Natuurlijke laag Dekzand/Hoogveen



Agr cultuurl. Veenlandschap

3 HUIDIGE SITUATIE

3.1. BESTAANDE ERF IN LANDSCHAP

Het erf ligt net buiten de bebouwde kom van Aadorp aan de Aadorpweg, het relatief open gebied wordt begrensd door de N36 en het kanaal. Aan de noordzijde is een open agrarisch gebied. Het gebied is rond 1960 heringericht met een beter afwateringsysteem. Ook is de Aadorpweg aangelegt als doorgaande weg naar Vriezenveen. Het erf is destijds gerealiseerd. Het erf is onderdeel van de wederopbouwperiode. Het Oversticht heeft onderzoek gedaan naar deze erven:

Nieuwe structuur:

Deze wederopbouwperiode (1940-1965) was een tijd van vernieuwing in de architectuur en stedenbouw in Nederland. Het landschappelijk ontwerp kenmerkt zich door nieuwe verkavelingspatronen en een belangrijke rol van verkeer over de weg. Vóór de ruilverkaveling had Vriezenveen een bij- zonder slagenlandschap met uitzonderlijk smalle en lange kavels die vrijwel uitsluitend bereikbaar waren over water. Na de herinrichting bestond het landschap uit blokvormige kavels gescheiden door lange wegen met rijen bomen.

Herkenbare erven

Het motto van de wederopbouw was 'licht, lucht en ruimte'. Alle erven hebben daarom een ruime, open opzet met doorzichten langs de bijgebouwen. De oprit vanaf de weg ligt meestal in het midden van het erf, soms in de vorm van een brug over de sloot. De woonhuizen zijn op de straat gericht, de siertuin ligt ertussen. Praktisch alle erven zijn aan drie zijden omgeven door een singel van (eiken) bomen, die beschutting bood tegen de wind. Hier en daar geeft een uitsparing in deze singel fraai zicht op het achterliggende land. De erven zijn ingericht met een boomgaard, moestuin, siertuin, een gazon met magnolia of grote solitaire bomen, vaak omgeven door een haag.

Sobere bebouwing

De boerderijen zijn in een uiterst sobere stijl gebouwd met traditionele bouwmaterialen zoals bakstenen en dakpannen. Bij uitzondering komt een moderne stal van betonnen systeemplaten voor. Variatie bestaat vooral uit de manier waarop het woonhuis voor, naast of tegen de schuur is geplaatst. Het meest voorkomende type is de kop-hals-romp boerderij. Ook de bijgebouwen staan in telkens wisselende opstelling op het erf, afhankelijk van het type bedrijf: landbouw, veeteelt of een combinatie daarvan. Tot vreugde van de boerin waren de woonhuizen voorzien van een voor die tijd uiterst moderne keuken voor een hygiënisch huishouden. In het overzicht hieronder zijn de verschillende typen boerderijen en bijgebouwen schematisch weergeven. Het erf bestaat uit een woning met aanbouw, met meerdere varkensstallen. Ten oosten van het erf ligt een houtsingel. Verspreid over het erf staan oude (grote) en jongere bomen. De gebouwen staan in rechte hoeken ten opzichte van elkaar. De stallen verkeren in een slechte staat en kennen geen cultuurhistorische waarde.

Locatie

De erven liggen in lange linten ten noorden en zuiden van de dorpskern: langs de Dalweg, Westerveenweg, Oostermaatweg en Westermaatweg. In het westen werd één kort lint aangelegd langs de Westerhoevenweg en de Russendijk. In de Pollen, ten noordoosten van Vriezenveen, is tussen de bestaande lintbebouwing een aantal nieuwe erven toegevoegd, de zogenaamde streekverbeteraars. Samen met een aantal verspreid gelegen erven in de Pollen, ten noordoosten van Vriezenveen, vormen ze een duidelijk herkebare groep met dezelfde kenmerken. Het erf ligt te midden van de oprukkende verstedelijking als een groene enclave in zijn omgeving.

Vriezenveen was een van de eerste en meest indrukwekkende ruilverkavelingen die plaatsvonden onder de nieuwe Ruilverkavelingswet van 1954. Tussen 1957 en 1969 is ruim 4400 hectare grond herverkaveld en zijn duizenden verspreid gelegen snippers percelen samengevoegd tot grotere, aaneengesloten kavels. Daarnaast werd 200 hectare woeste grond ontgonnen. Ongeveer 70 boerengezinnen verhuisden van het dorp naar nieuwe erven buiten de oude kern. Internationale belangstelling Vanwege de aard en de omvang van de ingrijpende herverkaveling was Vriezenveen destijds het paradepaardje van de Nederlandse ruilverkaveling. In 1958 bracht koningin Juliana een bezoek aan een van de eerste nieuwe boerderijen. Na Hare Majesteit volgden nog vele binnenlandse en buitenlandse bezoekers die met eigen ogen de moderne, verbeterde manier van landbouw wilden zien. In 2011 is het ruilverkavelinggebied in Vriezenveen door de overheid aangewezen als één van de dertig gebieden uit de wederopbouwperiode van nationaal cultuurhistorisch belang. Het gebied is dan ook heel goed herkenbaar door de regelmatige structuur van het landschap en de overeenkomsten tussen de erven en de bebouwing.

Landschap

Vanwege de cultuurhistorisch waardevolle opbouw moet het herinrichten van het erf passen binnen de gestelde kwaliteiten. Te denken valt aan versterking tussen open en dicht (groen) een afgewogen positioneren in vormgeving van de compensatiewoningen. Daarnaast moet de oorspronkelijk indeling van het erf herkenbaar blijven. (inrit/groenstructuur/eenvoud/functionaliteit).

4 ERF

Sloop van voormalige bedrijfsgebouwen en splitsing van het erf betekent vaak dat de samenhang in het erf verloren gaat. Ook hier kan sloop een ongewenst gat in het erf slaan.

Randvoorwaarden zijn dan ook:

- Het erf als een groen eiland in een open ruimte;
- Eén ontsluiting voor het gehele erf;
- Aanbrengen nieuwe samenhang op het erf:
- Formeel karakter en de uitgelijnde positie van gebouwen;
- De ligging van de bestaande bedrijfswoning is leidend; dit is en blijft het hoofdgebouw op het erf.
- Behoud het onderscheid tussen ‘voor’ en ‘achter’ op het erf;
- De nieuwe gebouwen zijn in vormentaal en materiaalgebruik ondergeschikt aan de hoofdwoning;
- Onderzoek of bestaande bomen en beplanting behouden kunnen blijven.

Nieuw aan te brengen groen wordt gebruikt om bestaande structuren te versterken en door op een natuurlijk en passende wijze het erf bewoonbaar te maken voor drie eenheden.



concept erf



luchtfoto bestaand erf



oorspronkelijke bouwtekening



plangebied en omgeving rond 1960 na verbeteren afwatering

5 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

UITGANGSPUNTEN OPDRACHTGEVER:

- ca. 1814 m^2 landschapsontsierende bebouwing;
- behoud bestaande woning met aangebouwd bijgebouw;
- 2 compensatiewoningen op het erf;
- afscherming N36 i.v.m. geluidsoverlast;
- ruimte op het erf om te keren of te parkeren;
- privacy op het erf;

UITGANGSPUNTEN GEMEENTE:

- sloop minimaal 1700 m^2 landschapsontsierende bebouwing;
- landschappelijk goed inpassen van de kavel waarbij het moet aansluiten op de karakteristiek van het landschap;
- enkel gebruik streekeigen beplanting.

Op de volgende pagina is het inrichtingsplan afgebeeld.

5.1. ONDERBOUWING

Bij deze ontwikkeling worden op de woning na alle opstallen en verhardingen gesloopt en opgeruimd. Hierdoor ontstaat de ruimte om het erf geheel opnieuw in te richten. Het 'nieuwe' erf blijft onderdeel van hoogveenontginningslandschap. De totale oppervlakte van het erf zal toenemen daarentegen neemt het bebouwde oppervlakte af. HIermee ontstaat ruimte om het geheel goed in te passen. Het concept is 'de wederopbouw'. Aangezien dit type erf als waardevol is aangemerkt moet met name de volumes en de erfindeling herkenbaar blijven. Een moderne interpretatie met als bestemming wonen zorgt ervoor dat de herkenbaarheid blijft.

Het erf zal bestaan uit drie kavels. Eén kavel bestaat uit de bestaande woning met een nieuwe schuur op de plek waar ook altijd een bijgebouw heeft gestaan. Doordat de bestaande woning blijft staan zal dit het hoofdgebouw op het erf blijven. Op de twee overige kavels zullen twee schuurwoningen worden gebouwd.

De eerste woning, direct ten westen van de bestaande woning, zal qua type aan moeten sluiten op de grote schuur op het erf.. Een eenvoudige hoofdvorm (met ongelijke kap) en uitgevoerd in materialen die mooi verouderen en voorkomen op het boerenerf (hout, staal, profielplaat, glas). De tweede schuurwoning refereert naar de varkensstal die ook op deze plek stond. Deze woning is lager en langgerekter dan de andere woning. Ook deze woning moet onderdanig aan de bedrijfswoning zijn. Bestaande overstaande eiken uit de bestaande westelijke singel blijven behouden. Ook een rode beuk en een eik nabij de bestaande woning blijven behouden. (zie tekening)

Deze twee erven worden deels afgeschermd met een boomgaard en een esdoornhaag (ook kenmerkend op deze erven). Dit element geeft het erf de gewenste groene massa en privacy tussen de verschillende woningen. Met bomenrijen worden de volumes verzacht en het erf landschappelijk ingepast. De inrit blijft op de oorspronkelijke plek zodat er een efficiente ruimte overblijft dat als weiland wordt ingericht.

Op de erven is ruimte om te keren. Deels wordt de perceelgrens middels een houtsingel afgeschermd. De singel schermt met name zicht op de de N36 af. Tevens fungeert het als geluidsbarierre en versterkt het de karakteristieke 'groene eilanden', zoals de erven oorspronkelijk waren.

Op het erf blijven waardevolle bomen (met name zomereiken en een rode beuk) behouden en zijn opgenomen in het plan. De minder vitale bomen en de onderbeplanting van de bestaande singel wordt gerooid. Hiermee kan de gehele kavel benut worden en blijft er geen stukje grond aan de noordzijde over. Het eindbeeld van deze bomen zijn solitairen nabij de woning of vrij in een weiland. Daarom worden de bomen vrijgezet en de minder fraaie bomen gekapt.

De keuze voor de verharding moet in afstemming gemaakt worden met de materialisering van de architectuur. Verharding moet in een gedekte kleurstelling sober toegepast worden. Dit in afstemming met de kleurstelling van de gevels en overige materialisering van het woonhuis en de overige gebouwen. Schuttingen en hoge opgaande exoten zijn niet toegestaan.

5.2. SAMENVATTING

- **sloop ca. 1814 m^2 landschapsontsierende bebouwing;**
- **opruimen verhardingen, mestopslag etc.**
- **realisatie twee compensatiewoningen in schuurarchitectuur refereert aan de type schuren op het erf;**
- **het erf blijft zich als wederopbouw erf presenteren;**
- **gebiedsvreemde beplanting rooien;**
- **bomenrijen op het erf;**
- **esdoornhagen als natuurlijke afscherming op het voorerf;**
- **centrale groentetuin**
- **centrale boomgaard met fruitstruiken;**
- **houtsingel langs rand perceel;**
- **bestaande waardevolle zomereiken en beuk behouden.**


erfontwikkelaar
laat je erf groeien!
N


Legenda
1. Aanplant Hollandse linde
2. Bestaande woning behouden
3. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. varkensstal)
4. Esdoornhaag om tuin
5. Keren en parkeren
6. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. hoge veestal)
7. Robuuste houtsingel (10 meter breed)
8. Es als boom
9. Te slopen stallen
10. Weiland met eikenhouten raster
11. Bestaande notenboom
12. Bestaande waardevolle boom behouden
13. Aanplant elzensingel (beheren als hakhout)
14. Aanplant hoogstam fruitbomen
15. Moestuin
16. Haag van bessenstruiken
17. Struweel bestaande uit:
Esdoorn
Sleedoorn
Am. krentenboompje
Meidoorn
N





inspiratie erf









inspiratie erf






Legenda
1. Aanplant Hollandse linde
2. Bestaande woning behouden
3. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. varkensstal)
4. Esdoornhaag om tuin
5. Keren en parkeren
6. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. hoge veestal)
7. Robuuste houtsingel (10 meter breed)
8. Es als boom
9. Te slopen stallen
10. Weiland met eikenhouten raster
11. Bestaande notenboom
12. Bestaande waardevolle boom behouden
13. Aanplant elzensingel (beheren als hakhout)
14. Aanplant hoogstam fruitbomen
15. Moestuin
16. Haag van bessenstruiken
17. Struweel bestaande uit:
Esdoorn
Sleedoorn
Am. krentenboompje
Meidoorn

5.3. KWALITEITSIMPULS GROENE OMGEVING

Met de kwaliteitsimpuls Groene Omgeving biedt de provincie Overijssel beleidsruimte aan gemeenten voor ontwikkelingen in de groene ruimte. Nieuwe ontwikkelingen moeten mogelijk zijn onder voorwaarde dat ze bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. In het buitengebied is ruimte voor grootschalige uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen mits die gelijk opgaan met verbeteringen van de ruimtelijke kwaliteit.

Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen, waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd.

De methodiek voor het bepalen van de balans tussen ontwikkelingsruimte en de gevraagde investering in de groene omgeving, is gericht op het volgende: hoe meer de ontwikkeling als gebiedsvreemd te beschouwen is en /of hoe groter de schaal en impact op de ruimtelijke kwaliteit is, des te zwaarder weegt dat aan de ontwikkelingskant van de balans en hoe hoger de aanvullende kwaliteitsprestaties dan dienen te zijn. Als het gaat om een gebiedsvreemde ontwikkeling van een grote schaal en met een grote impact op de omgeving, dan zal een forse investering in het landschap nodig zijn. Om te beoordelen of medewerking kan worden verleend aan het verzoek, wordt het volgende model gevolgd:

Gebiedseigen ontwikkeling

Het ontwikkelingsperspectief voor het plangebied voorziet primair in het bieden van ruimte aan (verbrede) agrarische bedrijven en wonen.In voorliggend geval is dan ook sprake van een gebiedseigen functie. Tevens draagt het initiatief bij aan het sociaal en economisch vitaal houden van het buitengebied.

Schaal en impact op de omgeving

De activiteiten zullen plaatsvinden op een plek waar al bouwing staat. De stallen zijn niet meer in gebruik en is daarmee als landschapsontsierend aangemerkt. Deze worden gesloopt. Per saldo ontsteent het buitengebied hiermee. De schaal van de ontwikkeling is daarentegen klein, mede door de positionering van de gebouwen-binnen de ‘groene kamer’. De impact op de omgeving is hiermee beperkt en kan zelfs als positief ervaren worden door vergroenen van het landschap.

Eigen belang en maatschappelijk belang

Er is sprake van een eigen belang. Er wordt een woonbestemming toegevoegd. Middels de sloop van de landschapsontsierende bebouwing zal de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied verbeteren. Dit is goed voor de leefomgeving en het landschap.

De tegenprestatie bestaat met name uit het slopen van ca. 1800 m^e aan landschapsontsierende bebouwing. Tevens worden alle overtollige verhardingen en mestkelders opgeruimd. Bestaande waardevolle bomen kunnen behouden blijven en zijn onderdeel van het plan.

Als extra investering in de ruimtelijke kwaliteit worden er aanvullende maatregelen genomen. Zo wordt er een kikkerpoel gegraven en wordt de weide voorzien van passende afrastering.

De kikkerpoel (40x30 m) vergroot de biodiversiteit en zal een schuilplaast bieden aan kleine zoogdieren, amfibieën en vogels. Daarnaast zal de natuurlijke oever (1:10) een broed- en paarplaats zijn voor ambfibieën en reptielen.

Het passend eikenhouten raster bestaat uit gekloofde palen met een dubbel glad draad. Het raster wordt rondom de weide aangebracht en beschermd de aanplant tegen vraagt. Op pagina 13 zijn sfeerbeelden opgenomen.



erfontwikkelaar
laat je erf groeien!



Legenda

1. Aanplant Winterlinde - Tilia cordata 'Rancho'
   Aanplantmaat 14-16 cm
   Totaal 3 stuk

2. Aanplant walnoot - Juglans regia
   Aanplantmaat 12-14 Totaal 1 stuks
   Eindbeeld is een solitaire boom

3. Haag van bessenstruiken als
   Ribes rubrum/nigra - Aalbes / zwarte bes
   Ribes uva-crispa -Kruisbes
   Ribes idaeus - Framboos

4. Aanplant veldesdoorn - Acer campester
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1 planten in driehoeksverband
   Eindbeeld is een geschoren haag van maximaal 1 (m)

5. Bestaande beuk behouden

6. Aanplant hoogstam fruitbomen
   Malus/Pyrus/Prunus H.O.
   Aanplantmaat 12-14 Bij voorkeur oude soorten
   Totaal 6 stuks met een minimale onderlinge afstand van 6 (m)

7. Bestaande notenboom

8. Aanplant bomenrij bestaande uit:
   Alnus glutinosa - Zwarte Els
   Aanplantmaat 10-12Totaal 25 stuks
   Plantafstand 4-6 (m)

   Met daar tussen struweel bestaande uit:
   Hazelaar - Corylus avellana 15%
   Geldersche roos - Viburnum opulus 25%
   Wilde liguster - Ligustrum vulgaris 30%
   Kornoelje - Cornus mas 30%

   Aanplantmaat 80-100 met 1 st/m1 planten in driehoeksverband
   Eindbeeld is bomenrij met een struikenlaag

9. Aanplant houtsingel:
   Quercus robur - zomereik 5%
   Alnus glutinosa - zwarte els 15%
   Corylus avelana - hazelaar 10%
   Viburnum opulus - Geldersche roos 20%
   Ligustrum vulgaris - wilde liguster 20%
   Prunus spinosa - sleedoorn 10%
   Crataegus monogyna -meidoorn 15%
   Rosa rubignosa - egelantier 5%

   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1 planten in driehoeksverband
   Eindbeeld is een gesloten houtsingel van 10 (m) breed en 155 (m) lang

10. Struweel bestaande uit:

    Acer campestre - Esdoorn
    Prunu spinosa - Sleedoorn
    Amelancier lamarckii - Am. krentenboompje
    Crateagus monogyna - Meidoorn

    Aanplant 80-100 met 3 st/m2
    Naar wens aanplanten



laat je erf groeien

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Aadorpweg 2, Aadorp

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

24-01-2023

Status: Definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

AADORPWEG 2, AADORP

Status:	Definitief
Datum:	24-01-2023
Projectnummer:	2022-698
Versie:	1

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Zone langs wegen 5
2.3 Grenswaarden 5
2.4 Berekenen geluidsbelasting 6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid 7

2.5.1 Algemeen 7

2.5.2 Situatie projectgebied 7

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 9

3.1 Situatie projectgebied 9
3.2 Verkeersgegevens 10

Hoofdstuk 4 Resultaten 11

4.1 Berekeningen 11
4.2 Geluidsbelasting 11
4.3 Hogere Waarde 12
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting 12

Hoofdstuk 5 Conclusie 14

Bijlagen 15

Bijlage 1 Itemeigenschappen 15
Bijlage 2 Rekenmodel 16
Bijlage 3 Resultatentabellen 17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Aadorpweg 2 te Almelo. De agrarische bedrijfsactiviteiten op deze locatie zijn beëindigd. Initiatiefnemer is voornemens om de voormalige agrarische bebouwing, met een gezamenlijk oppervlakte van 1.814 m2, te slopen en deel te nemen aan het gemeentelijk beleid 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor Rood'. Met het slopen van deze gebouwen is het mogelijk om twee compensatiewoningen met bijgebouwen te realiseren. De bestaande woning met aangebouwd bijgebouw blijven behouden.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied rood omkaderd.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

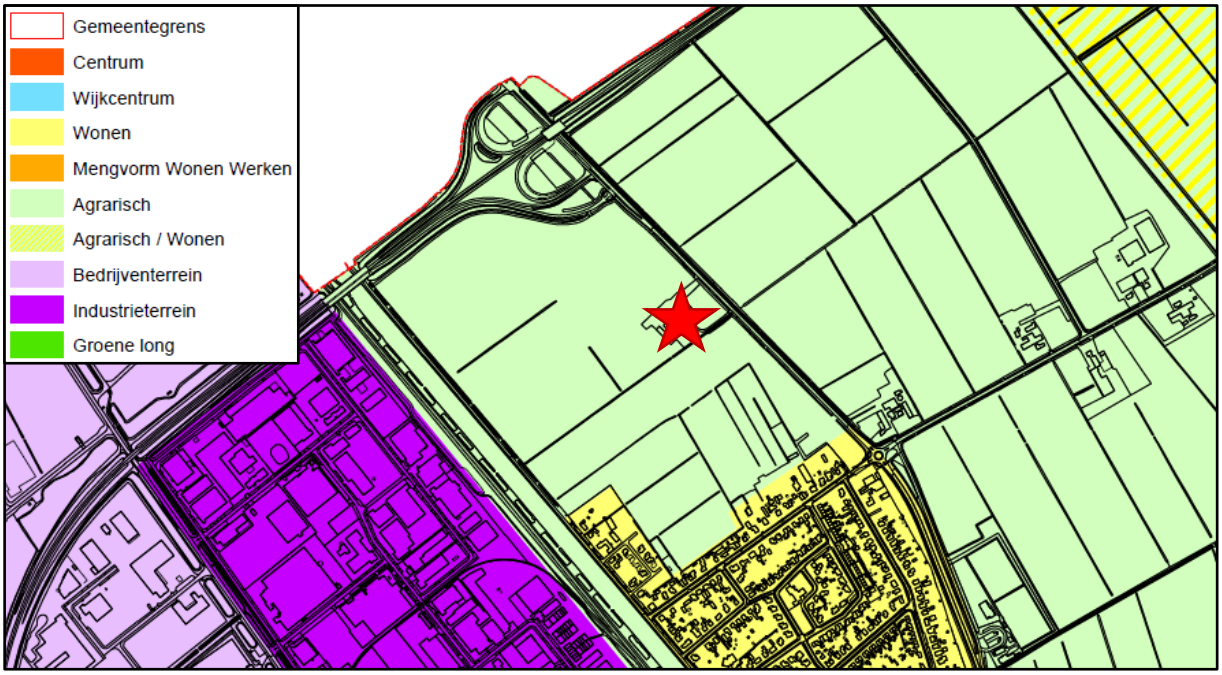
Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

2.5.1 Algemeen

De gemeente Almelo beschikt over gemeentelijk geluidbeleid, genaamd “gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Almelo” (december 2014), met een hiervan onderdeel uitmakende kaart. Hierin heeft de gemeente het beleid ten aanzien van de voorkeurswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen. Het geluidbeleid staat op de locatie hogere waarden toe.

In afbeelding 2.1 is de locatie in de gebiedsgerichte kaart met een ster weergegeven.



Afbeelding 2.1 Uitsnede gemeentelijk gebiedsgerichte kaart (Bron: gemeente Almelo)

2.5.2 Situatie projectgebied

Het projectgebied is, op de van het beleid onderdeel uitmakende kaart, gelegen binnen de zone “agrarisch”. In afbeelding 2.2 zijn de gebieden met grenzen en waarden weergegeven. Voor deze locatie geldt een ambitiewaarde van 48 dB en een bovengrens van 53 dB.

Gebied	Weg- en railverkeer	
	Ambitie	Bovengrens
Wonen		
Centrum	redelijk rustig	zeer onrustig
		Lawaaiig [1)]
Wijkcentrum	redelijk rustig	zeer onrustig
Wonen	redelijk rustig	onrustig
		zeer onrustig [2)]
Mengvorm wonen en werken		
Agrarisch	redelijk rustig	onrustig
		zeer onrustig [3)]

Geluidsklasse		VL (dB)
2	zeer rustig	≤ 38
1	rustig	39 t/m 43
0	redelijk rustig	44 t/m 48
-1	onrustig	49 t/m 53
-2	zeer onrustig	54 t/m 58
-3	lawaaiig	59 t/m 63
-4	zeer lawaaiig	≥ 64

Afbeelding 2.2 zones geluidsklasse bijbehorende waardes (bron: gemeente Almelo)

De voorwaarden die in het gemeentelijk beleid worden gesteld ten aanzien van het kunnen verlenen van een hogere waarde, hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Daarnaast is er sprake van locatiespecifieke en geluidsklasse criteria.

Locatiespecifieke criteria

Voor de locatiespecifieke criteria geldt het volgende:

Ieder verzoek om hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde hoofdcriteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken (of nadere ontheffingscriteria genoemd) betrokken. De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een bus- of treinstation;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de nieuwbouw zorgt voor afscherming van het achterliggend gebied;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen (bijvoorbeeld het Indiëterrein en dergelijke);
- de nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
- de beoogde ontwikkeling vormt een markant punt of een markante lijn, dat dient ter versterking van de
- stedenbouwkundige structuur (zoals vastgelegd in stedenbouwkundige visie als Hoogbouwvisie,
- Structuurplan, en dergelijke) en / of
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituatie) elders opgelost.

Geluidsklasse "onrustig" criteria

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse "onrustig" worden de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

1. indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) en / of overdrachtsmaatregelen treffen (bijvoorbeeld geluidschermen of -wallen) treffen;
2. indien mogelijk de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
3. in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
4. het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat en
5. vanaf de geluidklasse 'onrustig' dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Om een hogere waarde te kunnen verlenen zal er aan één of meerdere van de hierboven genoemde criteria voldaan moeten worden.

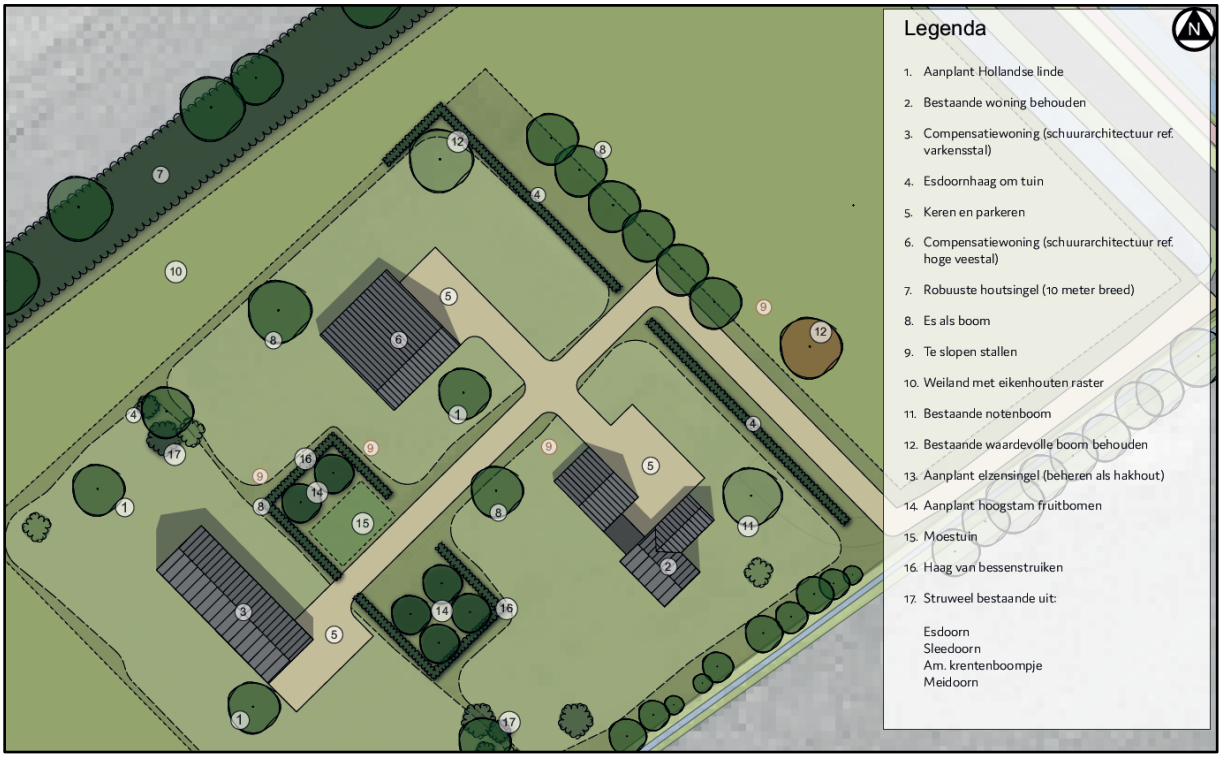
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen ziet toe op de realisatie van twee compensatiewoningen. Het erf zal bestaan uit drie kavels. De bestaande woning blijft bestaan en dit zal het hoofdgebouw op het erf blijven. Op de twee overige kavels zullen twee schuurwoningen worden gebouwd.

De eerste woning, direct ten westen van de bestaande woning, zal qua type aan moeten sluiten op de grote schuur op het erf. Een eenvoudige hoofdvorm (met ongelijke kap) en uitgevoerd in materialen die mooi verouderen en voorkomen op het boerenerf (hout, staal, profielplaat, glas). De tweede schuurwoning refereert naar de varkensstal die ook op deze plek stond. Deze woning is lager en langgerekter dan de andere woning. Omdat het exacte ontwerp van de woningen nog niet vaststaat is uitgegaan van twee woningen van circa 6 meter met verblijfsruimten op de begane grond en de eerste verdieping.

In afbeelding 3.1 is een plattegrond van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 plattegrond gewenste situatie (Bron: initiatiefnemer)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Aadorpweg (80 km/uur).

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen andere wegen gesitueerd die van belang worden geacht voor voorliggend onderzoek.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van onderhavig onderzoek weergegeven.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai Wgh	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

Door de gemeente Almelo is het verkeersmodel aangeleverd. Dit verkeersmodel is één op één overgenomen. Het verkeersmodel geeft prognosecijfers voor het jaar 2030 weer. Er is gerekend met een autonome groei van 1,5% om tot het rekenjaar 2033 te komen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

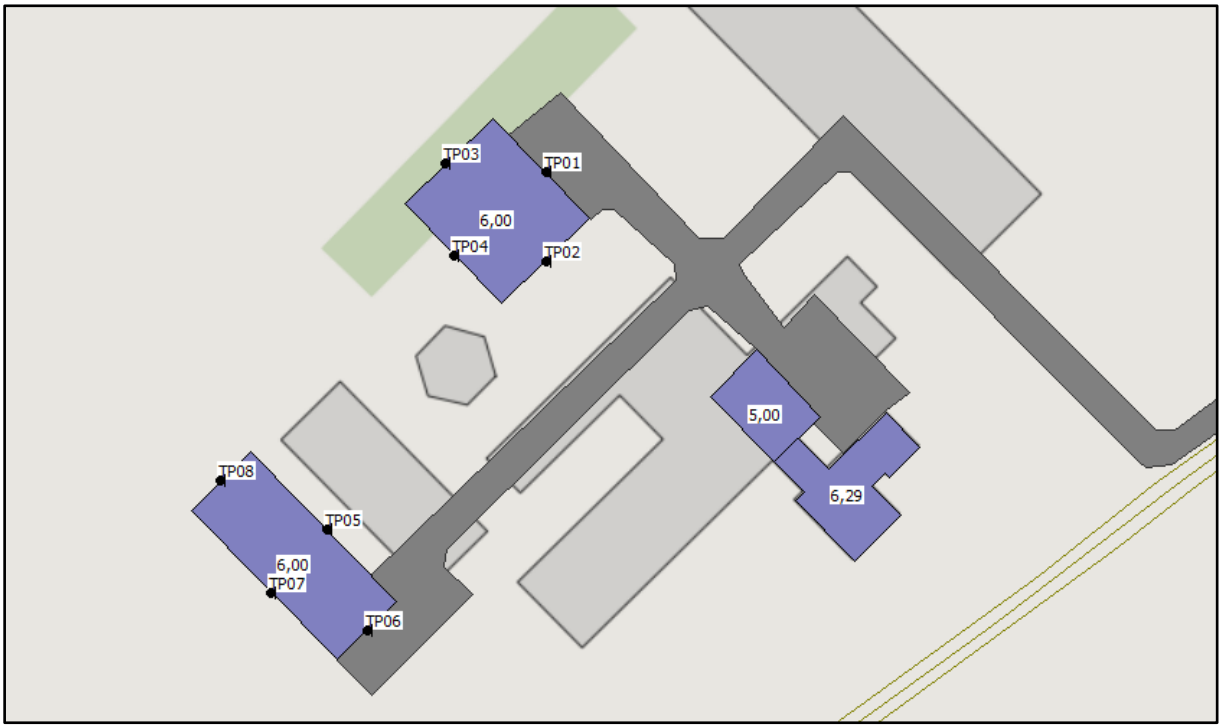
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- harde bodemgebieden;
- hoogte lijnen;
- toetspunten op 1,5 meter en 4,5 meter op beide woningen

In bijlage 1 zijn de itemeigenschappen weergegeven. In bijlage 2 zijn de uitsneden van het Rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te bepalen zijn er 8 toetspunten geplaatst, waarbij op iedere gevel één toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 3 opgenomen.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Aadorpweg bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 51 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 53 dB.

4.3 Hogere Waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. Initiatiefnemer van het voorliggend onderzoek, heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek betreft referentiewegdek. Het vervangen van het huidige referentiewegdek door DDL-A of DDL-B wegdek levert een minimale reductie op. Daarnaast brengt het aanbrengen van stiller wegdek hoge kosten met zich mee in verhouding met het aantal woningen waarbij de geluidbelasting vermindert (1 woning). De wegbeheerder zal bovendien niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. Om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde dient de afstand verder te worden vergroot wat ten koste gaat van de landschappelijke inpassing.

Een geluidsscherm is ook niet doelmatig, aangezien naast de hoge kosten ook een geluidscherm niet in te passen is in het landschap. Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 53 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering $G_{A;K}$ bedraagt 53 – 33 = 20 dB. Gevels dienen volgens het Bouwbesluit 2012 een geluidswering te bezitten van 20 dB, waardoor er voor de te realiseren woning een extra gevelmaatregelen benodigd zijn.

4.4.4 gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Almelo heeft zoals aangegeven in paragraaf 2.5 een gemeentelijk geluidbeleid. Hieronder wordt in gegaan op de locatiespecifieke criteria en de criteria behorend bij de geluidsklasse onrustig.

De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing dus aan de locatiespecifieke criteria wordt voldaan. De criteria behorend bij de geluidsklasse onrustig zijn als volgt beoordeeld:

1. Bron- en overdrachtsmaatregelen blijken niet doelmatig.
2. De afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning(en) vergroten blijkt niet doelmatig;
3. De buitenruimte voldoet aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
4. N.v.t.
5. Een bouwakoestisch onderzoek dient te worden gevoegd bij de aanvraag van de omgevingsvergunning waarbij wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

4.4.5 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Er wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 d. Als een bouwakoestisch onderzoek wordt bijgevoegd bij het aanvragen van de omgevingsvergunning wordt voldaan aan de criteria uit het gemeentelijk geluidbeleid. Een hogere waarde van 51 dB ten gevolge van de Aadorpweg kan dan worden verleend voor compensatiewoning 1 (voorste woning).

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Het voornemen ziet toe op de realisatie van twee compensatiewoningen.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Aadorpweg bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 51 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Met een standaardgevelwering van 20 dB, volgens het Bouwbesluit 2012, wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB. Als een bouwakoestisch onderzoek wordt bijgevoegd bij het aanvragen van de omgevingsvergunning wordt voldaan aan de criteria uit het gemeentelijk geluidbeleid. Een hogere waarde van 51 dB ten gevolge van de Aadorpweg kan dan worden verleend voor compensatiewoning 1 (voorste woning).

Gelet op vorenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	gkikkert op 22-12-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 24-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
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))
Aadorp02	Aadorperweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80
Aadorp01	Aadorpweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))	V(MV(P4))
Aadorp02	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Aadorp01	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Aadorp02	80	80	80	--	11184,05	6,49	4,03	0,75	--	--
Aadorp01	80	80	80	--	11184,05	6,49	4,03	0,75	--	--

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Aadorp02	--	--	--	89,71	89,24	88,56	--	6,69	5,38	4,58	--	3,60
Aadorp01	--	--	--	89,71	89,24	88,56	--	6,69	5,38	4,58	--	3,60

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Aadorp02	5,38	6,86	--	--	--	--	--	651,16	402,22	74,28	--
Aadorp01	5,38	6,86	--	--	--	--	--	651,16	402,22	74,28	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Aadorp02	48,56	24,25	3,84	--	26,13	24,25	5,75	--	82,58	92,32
Aadorp01	48,56	24,25	3,84	--	26,13	24,25	5,75	--	82,58	92,32

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Aadorp02	97,59	104,64	110,99	107,19	100,32	89,38	81,01	90,35	95,68
Aadorp01	97,59	104,64	110,99	107,19	100,32	89,38	81,01	90,35	95,68

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Aadorp02	102,98	109,04	105,19	98,32	87,40	74,11	83,19	88,56	96,03
Aadorp01	102,98	109,04	105,19	98,32	87,40	74,11	83,19	88,56	96,03

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Aadorp02	101,83	97,96	91,08	80,20	--	--	--	--
Aadorp01	101,83	97,96	91,08	80,20	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Aadorp02	--	--	--	--
Aadorp01	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP01	Compensatiewoning 01	9,55	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP02	Compensatiewoning 01	9,53	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP03	Compensatiewoning 01	9,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP04	Compensatiewoning 01	9,58	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP05	Compensatiewoning 02	9,59	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP06	Compensatiewoning 02	9,55	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP07	Compensatiewoning 02	9,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP08	Compensatiewoning 02	9,64	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gevel
TP01	Ja
TP02	Ja
TP03	Ja
TP04	Ja
TP05	Ja
TP06	Ja
TP07	Ja
TP08	Ja

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
	Bestaande woning	6,29	9,80	Relatief					0
Schuur	Bijgebouw bestaande woning	5,00	9,58	Relatief					0
PG01	Compensatiewoning 1	6,00	9,62	Relatief					0
PG02	Compensatiewoning 2	6,00	9,64	Relatief					0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Schuur	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
PG01	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
PG02	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
	0,80
Schuur	0,80
PG01	0,80
PG02	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

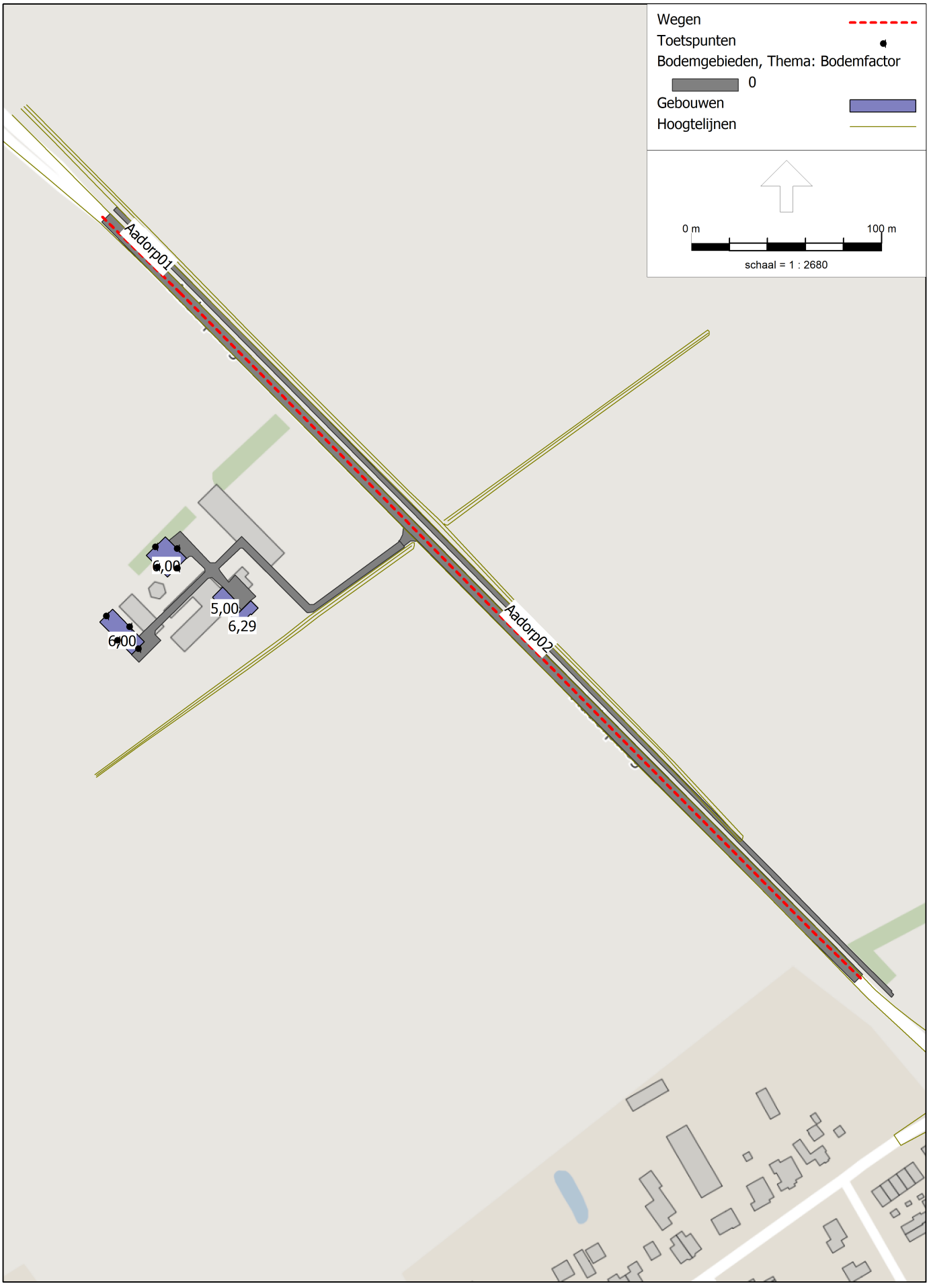
Naam	Omschr.	Bf
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
erf	Harde bodem	0,00

Itemeigenschappen

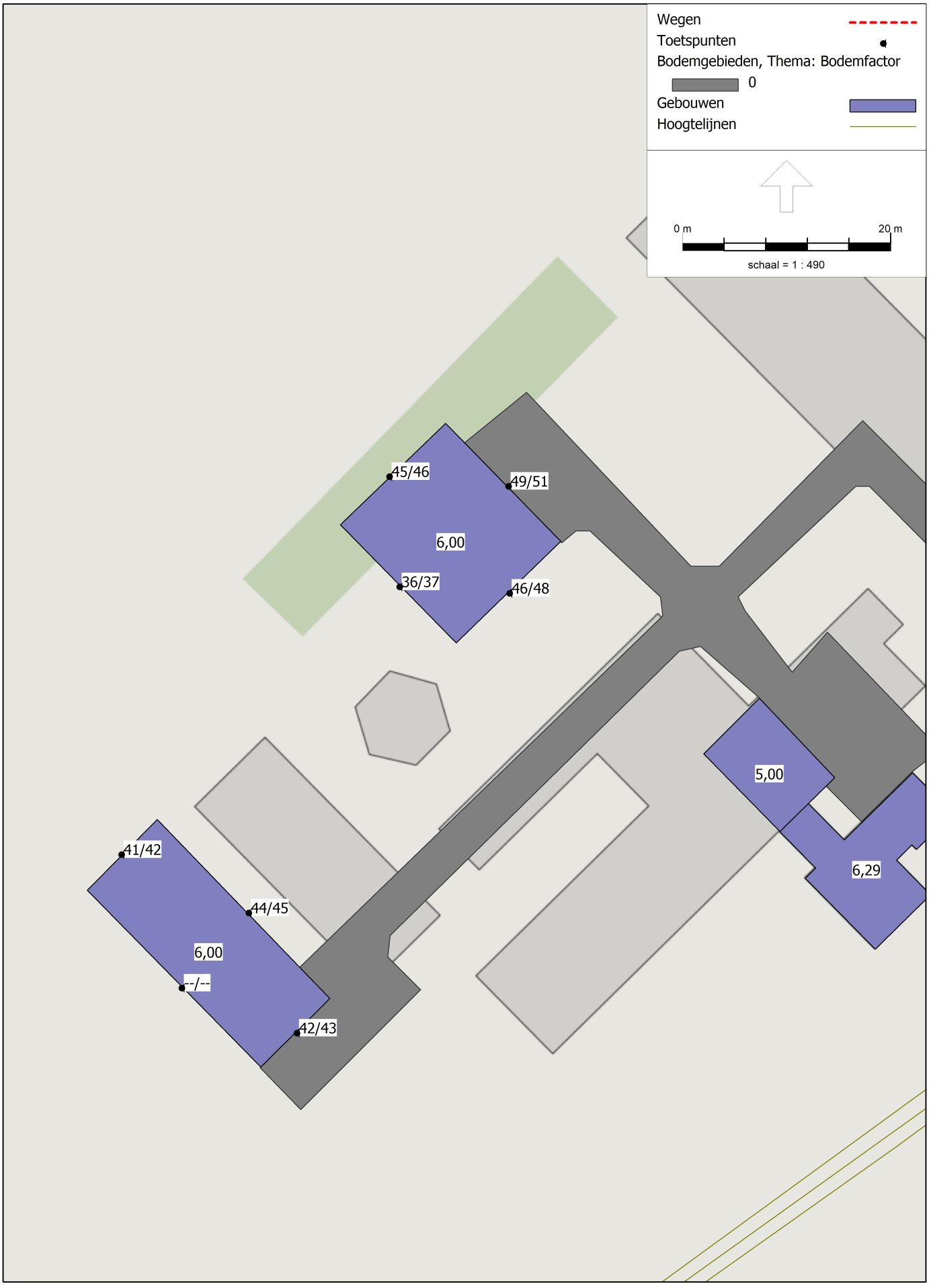
Model: Wegverkeerslawaai
versie van Wegverkeerslawaai - V1-22-12-2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--

Bijlage 2 Rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2680
Aadorp01
Aadorp02
6,00
5,00
6,29
6,00

Bijlage 3 Resultatentabellen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
20 m
schaal = 1 : 490
45/46
49/51
6,00
36/37
46/48
5,00
6,29
41/42
44/45
6,00
--/--
42/43

Resultatentabel geluidbelasting Aadorperweg (incl. 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aadorperweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	Compensatiewoning 01	239240,03	489359,98	1,50	49
TP01_B	Compensatiewoning 01	239240,03	489359,98	4,50	51
TP02_A	Compensatiewoning 01	239240,13	489349,70	1,50	46
TP02_B	Compensatiewoning 01	239240,13	489349,70	4,50	48
TP03_A	Compensatiewoning 01	239228,59	489360,91	1,50	45
TP03_B	Compensatiewoning 01	239228,59	489360,91	4,50	46
TP04_A	Compensatiewoning 01	239229,58	489350,32	1,50	36
TP04_B	Compensatiewoning 01	239229,58	489350,32	4,50	37
TP05_A	Compensatiewoning 02	239215,07	489318,97	1,50	44
TP05_B	Compensatiewoning 02	239215,07	489318,97	4,50	45
TP06_A	Compensatiewoning 02	239219,69	489307,42	1,50	42
TP06_B	Compensatiewoning 02	239219,69	489307,42	4,50	43
TP07_A	Compensatiewoning 02	239208,62	489311,75	1,50	--
TP07_B	Compensatiewoning 02	239208,62	489311,75	4,50	--
TP08_A	Compensatiewoning 02	239202,83	489324,58	1,50	41
TP08_B	Compensatiewoning 02	239202,83	489324,58	4,50	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel geluidbelasting Aadorperweg (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aadorperweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	Compensatiewoning 01	239240,03	489359,98	1,50	51
TP01_B	Compensatiewoning 01	239240,03	489359,98	4,50	53
TP02_A	Compensatiewoning 01	239240,13	489349,70	1,50	48
TP02_B	Compensatiewoning 01	239240,13	489349,70	4,50	50
TP03_A	Compensatiewoning 01	239228,59	489360,91	1,50	47
TP03_B	Compensatiewoning 01	239228,59	489360,91	4,50	48
TP04_A	Compensatiewoning 01	239229,58	489350,32	1,50	38
TP04_B	Compensatiewoning 01	239229,58	489350,32	4,50	39
TP05_A	Compensatiewoning 02	239215,07	489318,97	1,50	46
TP05_B	Compensatiewoning 02	239215,07	489318,97	4,50	47
TP06_A	Compensatiewoning 02	239219,69	489307,42	1,50	44
TP06_B	Compensatiewoning 02	239219,69	489307,42	4,50	45
TP07_A	Compensatiewoning 02	239208,62	489311,75	1,50	--
TP07_B	Compensatiewoning 02	239208,62	489311,75	4,50	--
TP08_A	Compensatiewoning 02	239202,83	489324,58	1,50	43
TP08_B	Compensatiewoning 02	239202,83	489324,58	4,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
www.sigma-bm.nl
email info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in grond Aadorpweg 2 te Aadorp**
Projectnummer:	**23-M10789**
Opdrachtgever:	**Europrojekten Nederland Holding B.V.**
Datum:	**29 juni 2023**

onderwerp	verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in grond Aadorpweg 2 Aadorp
datum	29 juni 2023
projectnummer	23-M10789
in opdracht van	Europrojekten Nederland Holding B.V. Plesmanweg 11 7 7602 PD Almelo
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Geo- & Milieutechniek B.V..

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek 3
1.3 Doel van het onderzoek 3
1.4 Referentiekader van het onderzoek 4
1.5 Opbouw van het rapport 4
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie 12
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek 14
3.2 Resultaten van het veldonderzoek 17
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 19
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek 19
4.2 Toetsingscriteria 21
grond en grondwater (NEN-5740+A1) 21
4.3 Analyseresultaten en interpretatie 24
4.3.1 Verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 24
4.3.3 verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 29
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 33
5.1 verkennend milieukundig bodemonderzoek NEN-5740+A1 33
5.2 verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707+C2 35
6 LITERTUURLIJST 39
7 COLOFON 40

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring
6. Berekening gehalte asbest
7. Woordenlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Europrojekten Nederland Holding B.V. is in april-mei 2023 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 en een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 uitgevoerd op het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Aadorp (gemeente Almelo).
De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.
De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem) van toepassing.

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt een voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.
Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.
Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem volgens NEN-5707+C2 heeft tot doel om na te gaan of de locatie al dan niet verdacht is op het voorkomen van asbesthoudende materialen op of in de bodem.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

Het verkennend bodemonderzoek asbest in grond is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017 (literatuur 12).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

afbakening onderzoekslocatie
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte deel van de locatie zoals weergegeven in bijlage 2.

aanleiding vooronderzoek
Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van een geplande herontwikkeling van de onderzoekslocatie.
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Almelo (via website);
- informatie van Bodemloket.nl;
- bodeminformatiekaart van de provincie Overijssel;
- Topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens
In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Aaweg 2
Plaats	Aaweg
Gemeente	Almelo
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 239,243 Y= 489,334
Kadastrale aanduiding	Gemeente Almelo, perceel sectie S nr. 223 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (onbebouwde deel)	Ca. 7.900 m^2
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Almelo. Op de locatie bevindt zich een woning met aangebouwde stal, twee losstaande schuren/stallen en een kapberg. Het terreindeel tussen en rond de gebouwen is meest voorzien van bestrating. Een deel is verhard met beton. Vanaf de Aadorpweg richting het erf loopt een verharde oprit. Het onbebouwde en onverharde deel van de locatie is als erf, grasveld, tuin en een klein deel bouwland in gebruik. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het onbebouwde terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De bestaande bebouwing dateert uit 1960.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie, het beoogde plangebied, is deels verhard met bestrating en beton
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage trefkans".
Geplande herinrichting	Sloop van de bebouwing en nieuwbouw woningen
bijzonderheden: -	

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch gebruik op basis van topografische kaarten van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

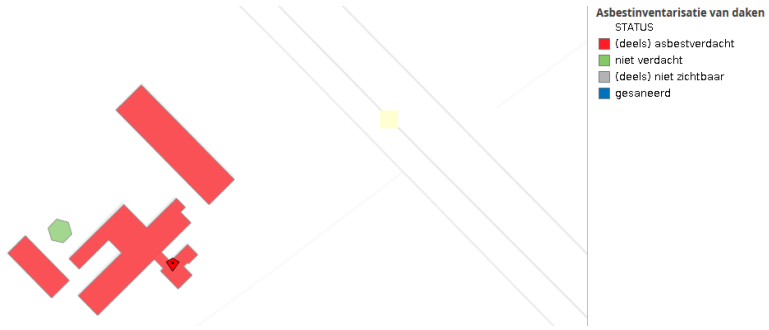
tabel 3: beschrijving op basis van topografische kaarten

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten vanaf ca. 1850 tot rond 1964 is geen bebouwing op de locatie te herkennen. Op kaarten vanaf 1965 is een deel van de bestaande bebouwing te herkennen.	spoorlijn
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten vanaf ca. 1935 is in de omgeving van de locatie reeds enige bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen. Noordoostzijde: Aadorpweg en tegenover gelegen agrarische percelen; Zuidoost-, zuidwest- en noordwestzijde: omliggende agrarische percelen.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Almelo. Op de locatie bevindt zich een woning met aangebouwde stal, twee losstaande schuren/stallen en een kapberg. Het terreindeel tussen en rond de gebouwen is meest voorzien van bestrating. Een deel is verhard met beton. Vanaf de Aadorpweg richting het erf loopt een verharde oprit. Het onbebouwde en onverharde deel van de locatie is als erf, grasveld, tuin en een klein deel bouwland in gebruik. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het onbebouwde terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2. Op de onderzoekslocatie is geruime tijd, van de jaren ’60 van de vorige eeuw, een agrarisch bedrijf gevestigd. De locatie is enige tijd leegstaand en niet meer in gebruik. Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	T.b.v. de bestaande gebouwen zijn bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Op de locatie was lange tijd een agrarisch bedrijf gevestigd.
Handelsregister	De onderzoekslocatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
Aanwezigheid brandstoftanks	Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie (binnen het te bebouwen deel). Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	De daken van de bestaande bebouwing op de onderzoekslocatie zijn uitgezonderd de kapberg verdacht voor de aanwezigheid van asbest (zie figuur 1).  *figuur 1: asbestdakenkaart kaartportaal Overijssel* De daken zijn deels voorzien van dakgoten en wateren deels zonder dakgoot af op verharde ondergrond. De aanwezigheid van asbesthoudende materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit onderzoek niet onderzocht. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Ophogingen/dempingen/ stortingen	Op topografische kaarten tot rond 1963 zijn binnen het onderzoeksgebied smalle lijnen te herkennen. Op basis van informatie uit het voorgaande bodemonderzoek (1998) is bekend dat de locatie en de omgeving tot eind jaren ’50 van de vorige eeuw bestond uit smalle percelen (akker en weiland). Na de ruilverkaveling zijn de smalle percelen samengevoegd. Hierbij zijn toenmalige sloten en greppels voor zover bekend gedicht met gebiedseigen grond. Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen / sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel, zie figuur 1). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Ter plaatse zijn geen bronlocaties bekend. Bij evt. toekomstig grondverzet wordt geadviseerd alsnog onderzoek naar deze parameters uit te voeren.
Calamiteiten	Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

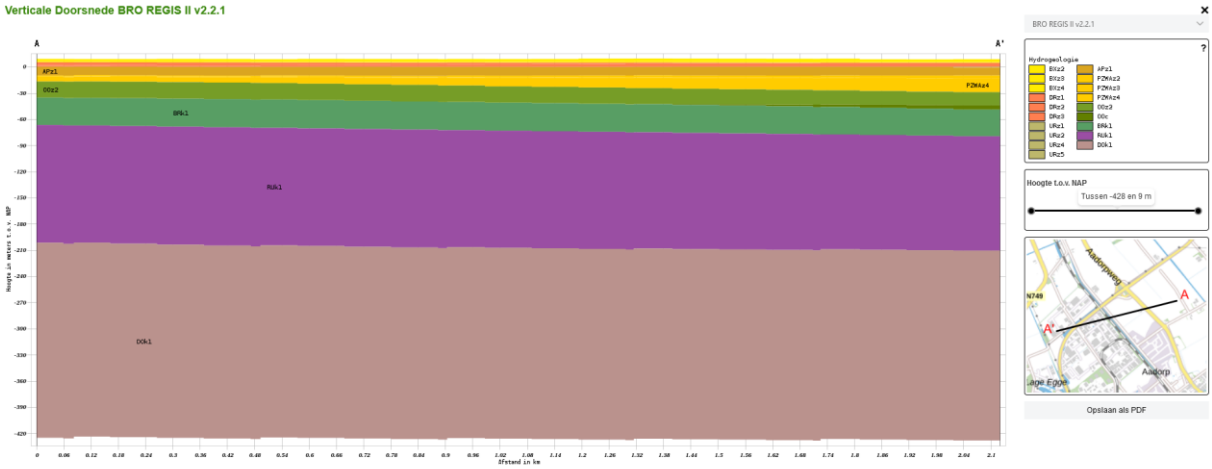
In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie Omgeving <25 m	► niet bekend ► gronden ten zuiden van Aadorpweg 2 verkennend bodemonderzoek Aadorp 30, deellocatie C (gronden ten zuiden van Aadorpweg 2, d.d. 15-09-1998, ref. AT milieuadvies, AT98118 conclusies voor deellocatie C: ● de bovengrond bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten minerale olie en PAK's ● de bovengrond bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten minerale olie ● het grondwater bevat licht tot matig verhoogde gehalten arseen en nikkel en licht verhoogd gehalten chroom, koper en tolueen en creosolen ► Aadorpweg Infrastructureel bodemonderzoek en (water)bodemonderzoek, Aadorpweg, d.d. 04-07-2019, ref. Ortageo, 210856/R01 conclusies voor deellocatie C: Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende: Landbodem • De inritten vanaf de weg zijn verhard met klinkers. Ter plaatse van de dammen over de sloot bevindt de klinkerverharding zich onder een laag grond (10 à 20 cm). In de ondergrond zijn verder geen bodemvreemde bijmengingen zoals puin/baksteen of andere bijzonderheden waargenomen. • in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Op basis van de indicatieve resultaten van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond (tot 1,5 m –mv) vrij toepasbaar (achtergrondwaarde) is. • conform CROW 400 kunnen de voorgenomen graafwerkzaamheden onder de basishygiëne (geen veiligheidsklasse) worden uitgevoerd. De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidskundige te worden vastgesteld; • de onderzochte zandlagen zijn geschikt voor de toepassing 'zand in aanvulling of ophoging' en gedeeltelijk voor 'zand in zandbed' Waterbodem • De waterbodem is toepasbaar op landbodem en verspreidbaar op aangrenzend percelen. De aangetoonde milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen (graaf)werkzaamheden.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	► Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	►De locatie bevindt zich in de zone buitengebied.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 9-10 m+NAP.



figuur 2: geohydrologische opbouw

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie geruime tijd, van de jaren ’60 van de vorige eeuw, als agrarisch bedrijf in gebruik was. De locatie is enige tijd leegstaand en niet meer in gebruik.

Op topografische kaarten tot rond 1963 zijn binnen het onderzoeksgebied smalle lijnen te herkennen. Op basis van informatie uit het voorgaande bodemonderzoek (1998) is bekend dat de locatie en de omgeving tot eind jaren ’50 van de vorige eeuw bestond uit smalle percelen (akker en weiland). Na de ruilverkaveling zijn de smalle percelen samengevoegd. Hierbij zijn toenmalige sloten en greppels voor zover bekend gedicht met gebiedseigen grond.
De gedempte watergangen/sloten binnen het onderzoeksgebied zijn in deze fase van het onderzoek in eerste instantie niet apart onderzocht. T.p.v. de vm. gesitueerde gedempte sloten / watergangen binnen het plangebied zijn enkele boringen in een raai geplaatst, de grondmonsters hiervan zijn, voor zover zintuiglijk onverdacht, betrokken bij de samengestelde mengmonsters van het overige deel van de locatie.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).
Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1
Gezien het vm. bedrijfsmatige gebruik van de locatie is plangebied in eerste aanleg als milieuhygiënisch "verdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. het plangebied uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6 strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL), verdachte bovengrond (literatuur 1). De ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte locatie, (ONV-NL) paragraaf 5.1 van de NEN-5740.

verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2
Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn op het maaiveld puinresten en asbest verdacht materiaal waargenomen. Ook in de grond zijn plaatselijk puinresten waargenomen.
De herkomst van dit materiaal is niet eenduidig en er zijn hiervan geen kwaliteitsgegevens. Conform een uitspraak van de Raad van State uit 2017 dient bij het aantreffen van puin in en op de grond, een locatie als asbestverdacht te worden beschouwd. Dit geldt wanneer er geen informatie beschikbaar is omtrent de herkomst van het puin.

De bodem t.p.v. het plangebied is in dit onderzoek onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Onderhavig onderzoek heeft tot doel om na te gaan of he onderzochte deel van de locatie al dan niet asbest verdacht is. Om vast te stellen of de bodem asbesthoudend is de onderzoekslocatie in dit onderzoek onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in grond (percentage bodemvreemd materiaal <50%).

Het onderzoek t.p.v. het onderzochte deel van de onderzoekslocatie is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie “verkennend onderzoek op een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, volgens paragraaf 6.4.5. van de NEN-5707+C2 (verdachte bovengrond).

Conform de gehanteerde onderzoeksopzet zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
• visuele inspectie van de toplaag;
• het graven van inspectiegaten van 30 * 30 cm tot tenminste ca. 50 cm-mv.
• het plaatsen van boringen met een boordiameter van 12 cm, tot maximaal 2 m-mv.
• het visueel inspecteren van de ontgraven grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
• het bemonsteren van evt. asbestverdachte materialen.
• het analyseren van evt. asbestverdachte materialen conform NEN 5898.
• het analyseren van de uitgezeefde bovengrond (fractie <20 mm) conform de NEN 5898

De toetsing van de in dit onderzoek gemeten gehalten asbest is geschied aan de interventiewaarde uit de circulaire bodemsanering 2009. Hierin zijn een interventiewaarde en een restconcentratie van 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie vastgelegd. De gewogen norm bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.
De resultaten uit dit onderzoek worden geïnterpreteerd volgens NEN 5707+C2 (grond).
In tabel 7 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 7: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	**mogelijke verontreiniging**		**onderzoeksstrategie**
	grond	**grondwater**	
NEN-5740+A1			
onderzoeksgebied (onbebouwde deel van het plangebied) (ca. 7.900 m^2)	PAK's, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)
NEN-5707+C2			
onderzoeksgebied (onbebouwde deel van het plangebied) (ca. 7.900 m^2)	asbest	-	VED-HE (bovengrond)

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001, 2002 en 2018.

In tabel 8 zijn de uitvoeringaspecten opgenomen.

tabel 8: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. R. Dob (in opleiding) dhr. T. Querner (in opleiding)	20-04-2023	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
Het graven van inspectiegaten en het nemen van grondmonsters (protocol 2018)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. R. Dob (in opleiding) dhr. T. Querner (in opleiding)	20-04-2023	asbestverdacht en puinresten in de grond
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	17-05-2023	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
locatie-inspectie	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd)	20-04-2023	●asbestverdacht materiaal op het maaiveld ● op de locatie bevinden zich enkele gronddepots sommige vermengd met puin, takken ed., onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in de depots valt buiten de scope van dit onderzoek

Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

veldwerkzaamheden in het kader van NEN-5740
De veldwerkzaamheden in het kader van de NEN-5740 hebben bestaan uit het plaatsen van handboringen, peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters.

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater
Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen zijn de peilbuizen, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.
Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11). Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

veldwerkzaamheden in het kader van NEN-5707
Het veldonderzoek in het kader van de NEN-5707 heeft bestaan uit het inspecteren van de toplaag in combinatie met het graven van inspectiegaten en het uitvoeren van handboringen tot de ongeroerde bodemlaag.
Conform de NEN-5707 wordt voor landbodem onderscheid gemaakt tussen drie te onderzoeken bodemlagen:

1) het maaiveld
2) de bovengrond (0.02 m-mv-0.5 m-mv)
3) de ondergrond (0.5 m-mv-2.0 m-mv)

maaiveldinspectie
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De inspectie heeft plaatsgevonden als is voorgeschreven in het protocol 2018.
Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in ‘inspectie stroken’ van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt de vindplaats gemarkeerd en wordt het materiaal verzameld.
Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van “hand-picking”).
Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei).

inspectiegaten
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de bovengrond.
In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond t.p.v. het plangebied zijn, teneinde een betrouwbare uitspraak te kunnen doen m.b.t. het voorkomen van asbest in de grond, inspectiegaten van 0.3 m x 0.3 m tot max. ca. 0.5 meter minus maaiveld, op selecte en a-selecte wijze, gegraven m.b.v. een schop.

Het uitgegraven materiaal is gezeefd over een 20 mm zeef en/of uitgeharkt (tandafstand 20 mm) en is gescreend op de volgende aspecten:
• asbestverdachte restanten;
• bodemsamenstelling;
• afval- en puinrestanten.

De evt. aanwezige (asbest)verdachte delen groter dan ca. 20 mm zijn per soort en per inspectiegat verzameld, gewogen en in gesloten plasticzakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op asbest.
Van het uitgezeefde materiaal is op basis van de NEN 5707+C2 zijn representatieve monsters van ca. 10 kg uit de fractie <20 mm verzameld. De bemonstering van de fijne fractie (deeltjes < 20 mm) heeft plaatsgevonden volgens tabel 8, “Minimale greep- en monstergrootte”, uit de NEN 5707+C2.

handboringen
ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Tevens is visueel onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de ondergrond. Hiertoe zijn handboringen met een diameter van 12 cm doorgezet tot maximaal 2.0 m-mv.
De vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

monstername grond en materialen
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001 en 2018.
De visueel aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een adequate wijze verpakt en als materiaalmonster aangeleverd aan het laboratorium.
Van het gezeefde materiaal <20 mm uit niet asbestverdachte inspectiegaten is een (meng)monster genomen bestaande uit twintig grepen van min. 0.5 kg.
Evt. asbestverdachte inspectiegaten zijn afzonderlijk bemonsterd middels twintig grepen van ca. 0.5 kg. Na inspectie zijn de gaten weer gedicht met het uitgegraven materiaal.

Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	**Aantal**	**Diepte (m-mv)**	**Nummers**
verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740			
onderzoeksgebied (onbebouwde deel van het plangebied)			
Boringen	22	ca.0.5	11 t/m 32
	3	ca.2.0	3 t/m 10
Peilbuis	2	max.ca.3.7	1+2
verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707			
onderzoeksgebied (onbebouwde deel van het plangebied)			
Inspectiegaten	24	Ca.0.5	1+4 t/m 7+9 t/m 20 +22+23+24+ 27 t/m 30
Boringen	7	Ca.2.0	1+4+5+6+7+9+10

Alle geplaatste boringen, peilbuis en gegraven inspectiegaten zijn zodanig ruimtelijk verspreid over het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd.
Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in 'inspectie stroken' van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd.

In tabel 10 is de inspectie-efficiëntie van het maaiveld beschreven.

tabel 10: inspectie-efficiëntie maaiveld

deelgebied	inspectie-efficiëntie	conditie maaiveld
onbebouwde deel van het plangebied bestrating, beton	50-60 -	kort gras en tuin (>25% van het maaiveld is zichtbaar) -

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen, zie bijlage 2.

tabel 11: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.6	zand	zwak siltig	(donker)bruin/grijs
0.6-3.7	zand	zwak tot matig siltig	geel/beige/grijs

veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 12.

tabel 12: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.4-3.4	1.64	5	5.9	490	34
2	2.7-3.7	1.79*	5	6.1	560	28

In de genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
In de bovengrond zijn plaatselijk puin- en baksteenresten waargenomen.
In de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is tevens asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de boringen t.p.v./nabij de vermoedelijke situering van de gedempte sloten binnen het onderzoeksgebied zijn geen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen. Op basis van de grondopbouw zijn geen duidelijke indicaties van een gedempte watergang/sloot waargenomen. Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloten/watergangen alsmede de aard van het dempingsmateriaal plaatselijk kan afwijken.

In het veld is gebleken dat de fractie > 20 mm. in de bodemlaag van 0.0-ca. 0.5 m-mv ter plaatse van de gegraven inspectiegaten minder dan 50% bedraagt. In de gevallen met een bijmenging van <50% bodemvreemd materiaal (fractie >20 mm) is de NEN 5707+C2 van toepassing.
Op basis van een steekproef van het uitgegraven bodemmateriaal is een in-situ dichtheid van het bodemmateriaal bepaald van 1.730 kg/m^3. In verdere berekening is met deze bepaling gerekend.

grondwater
Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest
In tabel 13 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond.

tabel 13: asbest op maaiveld en inspectiegaten

inspectiegat	**asbestverdacht materiaal maaiveld**	**asbestverdacht materiaal grond in de fractie >20 mm**	
		diepte (m-mv)	**aantal gram**
1	ja	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal, 2 stukjes ca. 63 gr.*
4 en 11	ja	-	-
23	nee	0.07-0.5	asbestverdacht materiaal, 1 stukje ca. 9.5 gr.*
24	nee	0.15-0.5	asbestverdacht materiaal, 2 stukjes ca. 80 gr.*
27	ja	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal, 19 stukjes ca. 295 gr.*
28	ja	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal, 6 stukjes ca. 73 gr.*

* = veldvochtig

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor SGS is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1

grond
Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

In onderstaande tabel 14 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 14: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
plangebied				
grond				
MM1	6+7+8+21	0.15-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	1+27+28+30	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM3	14+15+16+32	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM4	2+4+23+24	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM5	3+10+12+14[#]	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM6	13+18	0.0-0.5	puin/baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
MM7	1 t/m 5+10	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM8	6 t/m 9	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb 1	1	2.4-3.4	-	NEN-grondwater(**)
Pb 2	2	2.7-3.7	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:[(1)]

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC’s, droge stof, organische stof en lutum;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N)
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
#	=	op het certificaat is een onjuiste diepte vermeld, dit moet zijn 0.4-0.5 m-mv

verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

Het uitgezeefde materiaal, fractie <20 mm en asbest verdachte materiaalmonsters zijn onderzocht volgens NEN-5898.
In onderstaande tabel 15 wordt de samenstelling van de grondmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 15: analyseschema

Monstercode	inspectiegat	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
M1	1+27+28	0.0-0.3	puinresten, asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
M2	23+24	0.07-0.5	puinresten, asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
M3	4+5+9+16+17+29+30	0.0-0.5	puin- en baksteenresten	asbest (NEN5898)
M4	6+10 t/m 15	0.0-0.5	puin- en baksteenresten	asbest (NEN5898)
M5	7+18 t/m 20+22	0.0-0.5	puinsporen	asbest (NEN5898)
materiaal				
VZM1	maaiveld	0.0	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ1	1	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ23	23	0.07-0.5	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ24	24	0.15-0.5	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ27	27	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)
VZ28	28	0.0-0.3	asbestverdacht materiaal	asbest (NEN5898)

Opgemerkt wordt dat de fractie <500 µm in dit stadium van het onderzoek kwalitatief is gecontroleerd om te kunnen vaststellen of er aanleiding bestaat om een kwantitatieve bepaling van deze fractie uit te voeren. In de fractie <500 µm is geen asbest aangetroffen.

4.2 Toetsingscriteria

grond en grondwater (NEN-5740+A1)

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit” (Staatscourant 22335, 02 november 2012) (literatuur 5)
2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”, (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0.5:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico’s voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.
Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde (>0,5) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).
Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

asbest in grond en puin

De resultaten van het onderzoek asbest in grond worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Indien de gewogen asbestconcentratie in grond c.q. puin boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigde grond c.q. puin.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest.
Indien asbest in de grond boven 100 mg/kg ds aanwezig is en deze verontreiniging vóór 1993 is ontstaan, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.
Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een indicatieve uitspraak over de mogelijke verontreiniging van het toegepaste bouw- en sloopafval of recyclinggranulaat / bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek asbest al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de grenswaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.
Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Alleen als in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerd materiaal in de gaten en aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek is een directe toetsing aan de grenswaarde mogelijk.
Als het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de grenswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de grenswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de grenswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een(deel)locatie of (deel)partij is hiervoor bepalend.

Van de bodemlagen waarin zintuiglijk asbesthoudende materialen zijn aangetroffen in de fractie >20 mm is een berekening gemaakt van de asbestconcentratie. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$\mathbf{C_{mi}=\sum (M_k \times \%_{k,I} /100) / M_{lok}}$$

C_{mi} = De concentratie aan asbest van asbestsoort 'i' is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in mg/kg d.s.;
M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in mg;
$\%_{k,i}$ = het percentage aan asbest van het asbestsoort 'i' in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in %;
M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg.

Als het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, moet het drooggewicht van het monster uitgegraven materiaal op locatie worden bepaald volgens:

$$\boldsymbol{M_{loc} = M_{vloc} \times M_a/M_{va}}$$

waarin:
M_{vloc} is de massa van het uitgegraven veldvochtige materiaal op locatie, in kg;
M_a is de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;
M_{va} is de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Wanneer een groot monster (toplaag of sleuf of gat) is geïnspecteerd op locatie kan dit in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster worden afgeleid volgens:

$$\boldsymbol{M_{loc} = (1\,000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}}$$

waarin:
V is het volume van het geïnspecteerde monster op locatie, in m3;
n_s is de volumieke massa van het geconsolideerde materiaal op locatie, in kg/dm3;
%E is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in %.

waarin:
V (in dm3) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
%k,i : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
Ns (in kg/dm3) : stortgewicht van de grond/puin.
ds : percentage droge stof

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na de tabellen worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

4.3.1 Verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)
In tabel 16 en 17 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 16: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	23-M10789-Aadorpweg 2, Aadorp																		
Certificaat	13856984																		
Toetsing	12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																		
Toetsversie	Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2023 - 16:54																		
Parameters		Toetsing			13856984-001				13856984-002				13856984-003				13856984-004			
					MM1MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50				MM2MM2, 01: 0-30, 27: 0-30, 28: 0-30, 30: 7-50				MM3MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50				MM4MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50			
					Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja				Ja				Ja				Ja			
droge stof	%				83.4	**83.4**			83.7	**83.7**			88.1	**88.1**			86.5	**86.5**		
gewicht artefa	g				<1				<1				<1				<1			
aard van de ar	-				Geen				Geen				Geen				Geen			
organische sto	%				5.6	**5.6**			4.2	**4.2**			2.7	**2.7**			3.5	**3.5**		
KORRELGROOTTEVERDELIN																				
lutum (bodem)	% vd DS				5.7	**5.7**			3.2	**3.2**			<2	**<2**			4.1	**4.1**		
METALEN																				
barium+	mg/kg			920	<20	**37.1**	--		<20	**47.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**43**	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13	<0.2	**0.197**	<=AW	0	<0.2	**0.215**	<=AW	0	<0.2	**0.233**	<=AW	0	<0.2	**0.219**	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190	<1.5	**2.63**	<=AW	0	<1.5	**3.26**	<=AW	0	<1.5	**3.69**	<=AW	0	<1.5	**3**	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190	11	**18.2**	<=AW	0	5.6	**10.4**	<=AW	0	<5	**7.07**	<=AW	0	5.9	**10.9**	<=AW	0
kwik°	mg/kg	0.15	18	36	<0.05	**0.0462**	<=AW	0	<0.05	**0.0485**	<=AW	0	<0.05	**0.05**	<=AW	0	<0.05	**0.0481**	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530	11	**15.3**	<=AW	0	<10	**10.4**	<=AW	0	<10	**10.9**	<=AW	0	<10	**10.3**	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100	<3	**4.68**	<=AW	0	<3	**5.57**	<=AW	0	<3	**6.12**	<=AW	0	<3	**5.21**	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720	36	**66.8**	<=AW	0	37	**78.6**	<=AW	0	27	**62.9**	<=AW	0	71	**147**	WO	0.01
POLYCYCLISCHE AROMAT																				
naftaleen	mg/kg				<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**		
pak-totaal (10	mg/kg	1.5	21	40	0.294	**0.294**	<=AW	0	0.434	**0.434**	<=AW	0	0.704	**0.704**	<=AW	0	0.927	**0.927**	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (P																				
som PCB (7) (I	ug/kg	20	510	1000	4.9	**8.75**	<=AW	-	4.9	**11.7**	<=AW	-	4.9	**18.1**	<=AW	-	4.9	**14**	<=AW	-
MINERALE OLIE																				
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	<20	**25**	<=AW	0	<20	**33.3**	<=AW	0	<20	**51.9**	<=AW	0	<20	**40**	<=AW	0

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>IND	Groter dan industrie
Kleur informatie	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

tabel 17: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**23-M10789-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**13856984**
Toetsing	**12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2023 - 16:54**

Parameters		Toetsing			13856984-005				13856984-006				13856984-007				13856984-008			
					MM5MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50				MM6MM6, 13: 0-30, 18: 25-50				MM7MM7, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-20				MM8MM8, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 50-80, 07: 90-140,			
					Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**AW**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling					Ja				Ja				Ja				Ja			
droge stof	%				85.9	**85.9**			82.1	**82.1**			79.5	**79.5**			82.0	**82**		
gewicht artefa	g				<1				<1				<1				<1			
aard van de al	-				Geen				Geen				Geen				Geen			
organische st(	%				4.7	**4.7**			3.6	**3.6**			1.3	**1.3**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELIN																				
lutum (bodem)	% vd DS				2.4	**2.4**			2.2	**2.2**			2.7	**2.7**			<2	**<2**		
METALEN																				
barium+	mg/kg			920	<20	**51.7**	--		<20	**52.9**	--		<20	**49.9**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13	<0.2	**0.213**	<=AW	0	<0.2	**0.224**	<=AW	0	<0.2	**0.238**	<=AW	0	<0.2	**0.241**	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190	<1.5	**3.54**	<=AW	0	<1.5	**3.61**	<=AW	0	<1.5	**3.43**	<=AW	0	<1.5	**3.69**	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190	6.2	**11.6**	<=AW	0	<5	**6.82**	<=AW	0	<5	**7.07**	<=AW	0	<5	**7.24**	<=AW	0
kwik°	mg/kg	0.15	18	36	<0.05	**0.0489**	<=AW	0	<0.05	**0.0495**	<=AW	0	<0.05	**0.0497**	<=AW	0	<0.05	**0.0503**	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530	<10	**10.4**	<=AW	0	30	**45.7**	<=AW	0	<10	**10.9**	<=AW	0	<10	**11**	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100	<3	**5.93**	<=AW	0	<3	**6.02**	<=AW	0	<3	**5.79**	<=AW	0	<3	**6.12**	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720	33	**71.9**	<=AW	0	26	**58.7**	<=AW	0	<20	**32.1**	<=AW	0	<20	**33.2**	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMAT																				
naftaleen	mg/kg				<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**		
pak-totaal (10	mg/kg	1.5	21	40	0.414	**0.414**	<=AW	0	2.547	**2.55**	WO	0.03	0.089	**0.089**	<=AW	0	0.073	**0.073**	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (F																				
som PCB (7) ((	ug/kg	20	510	1000	4.9	**10.4**	<=AW	-	4.9	**13.6**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE																				
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	<20	**29.8**	<=AW	0	<20	**38.9**	<=AW	0	<20	**70**	<=AW	0	<20	**70**	<=AW	0

Verklaring kolommen	
SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>IND	*Groter dan industrie*
Kleur informatie	
Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

grondwater

In tabel 18 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 18: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**23-M10789-Aadorpweg 2, Aadorp**
Certificaat	**13871284**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2023 - 16:57**

Parameters		Toetsing			13871284-001				13871284-002			
					Pb1Pb1, 01-Pb1: 240-340				Pb2Pb2, 02-Pb2: 270-370			
					Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
					Overschrijding Streefwaarde				**Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN												
barium	ug/l	50	338	625	36	**36**	<=S	-	160	**160**	>S	0.19
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	2.6	**2.6**	<=S	-	2.9	**2.9**	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	13	**13**	<=S	-	13	**13**	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	6.5	**6.5**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	**1.4**	<=S	-	2.2	**2.2**	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	27	**27**	>S	0.20	11	**11**	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	46	**46**	<=S	-	19	**19**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 f	ug/l	0.2	35	70	0.32	**0.32**	>S	0.00	0.72	**0.72**	>S	0.01
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLW												
1,1-dichlooreth	ug/l	7	454	900	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichlooreth	ug/l	7	204	400	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooreth	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trans-1,2-dich	ug/l				<0.1	**0.07**			<0.1	**0.07**		
som (cis,trans	ug/l	0.01	10	20	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormetha	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpr	ug/l				<0.2	**0.14**			<0.2	**0.14**		
1,2-dichloorpr	ug/l				<0.2	**0.14**			<0.2	**0.14**		
1,3-dichloorpr	ug/l				<0.2	**0.14**			<0.2	**0.14**		
som dichloorpr	ug/l	0.8	40	80	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooreth	ug/l	0.01	20	40	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormet	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloor	ug/l	0.01	150	300	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloor	ug/l	0.01	65	130	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheer	ug/l	24	262	500	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommetha	ug/l			630	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE												
totaal olie C10	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

Verklaring	
SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*
-	*Geen toetsoordeel mogelijk*

Kleur informatie	
Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

interpretatie onderzoeksresultaten grond en grondwater
In tabel 19 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte monsters.

tabel 19: samenvatting toetsresultaten

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuig-lijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
grond							
MM1	6+7+8+21	0.15-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	1+27+28+30	0.0-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	14+15+16+32	0.0-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM4	2+4+23+24	0.0-0.5	puin/ baksteen	zink	-	-	Wonen*
MM5	3+10+12+14#	0.0-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM6	13+18	0.0-0.5	puin/ baksteen	PAK's	-	-	Wonen*
MM7	1 t/m 5+10	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM8	6 t/m 9	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1	1	2.4-3.4	-	nikkel, xylenen	-	-	n.v.t.
Pb2	2	2.7-3.7	-	barium, xylenen	-	-	n.v.t.

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De verhoogd gemeten gehalten zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) in de bovengrond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen mogelijk voor een deel te relateren aan de plaatselijk zintuiglijk waargenomen puin- en baksteendeeltjes in het opgeboorde monstermateriaal.

Anderzijds geldt in algemene zin dat in gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's, minerale olie ed. in de grond worden gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) omvat een groep van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofbevattende materialen. Het zijn teerachtige stoffen die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofhoudende materialen als hout, fossiele brandstoffen, tabak of levensmiddelen.

De aanwezigheid van PAK's in de bodem zijn vaak het gevolg van de aanwezigheid van teerhoudende of koolstofhoudende stoffen, zoals bv. koolas, verbrandingsresten of teerresten. Ze kunnen zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's kunnen ook worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica.

De bovengrondmengmonsters MM3 en MM4 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
De ondergrondmengmonsters MM7 en MM8 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 1 (2.4-3.4 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte nikkel (zware metalen) en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de streefwaarde.

peilbuis 2 (2.7-3.7 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 2 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de streefwaarde.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehaltes zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De verhoogd gemeten gehalten xylenen in het grondwater zijn op basis van het bekende bodemgebruik niet te relateren.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.3 verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

In deze paragraaf zijn de resultaten van de analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken. In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiegat wordt conform NEN-5707+C2 bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest in de grove zeeffractie (fractie >20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest in de fijne zeeffractie (fractie <20 mm).

Door het gewicht te bepalen van de evt. handmatig verzamelde asbesthoudende materialen en dit te delen door de massa (inhoud / soortelijk gewicht) van het betreffende inspectiegat wordt de concentratie asbestverdacht materiaal in het inspectiesleuf bepaald. Deze concentratie moet echter nog worden gecorrigeerd voor het percentage asbest in de materiaalmonsters dat door het laboratorium is bepaald.

De analyseresultaten van de monsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in tabel 20 t/m 24.

tabel 20: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm (absoluut gewicht)

Monsteromschrijving (inspectiegat)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn	Amfibool	
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg)	(mg)	(mg)
maaiveld	HB	1.1 (2-5%) 21.8 (10-15%)	-	-
1	HB	7.6 (10-15%)	-	-
23	HB	0.32 (2-5%)	-	-
24	HB	9.9 (10-15%)	-	-
27	HB	36.3 (10-15%)	-	-
28	HB HB	0.51 (5-10%) 7.4 (5-15%)	- -	0.24 (2-5%) -

Toelichting
HB = hecht gebonden

In de overige inspectiegaten is in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

tabel 21: resultaten asbestanalyses grondmengmonsters uit de fractie <20 mm

inspectiegat	monstercode	diepte in m-mv	gewogen asbestconcentratie < 20 mm			
			serpentijn	amfibool		asbest (gewogen) afgerond
			crysotiel	amosiet	crocidoliet	mg/kg
1+27+28	M1	0.0-0.3	28	-	-	28
23+24	M2	-	54	-	-	54
4+5+9+16+17+29+30	M3	0.07-0.5	-	-	-	<2
6+10 t/m 15	M4	0.15-0.5	-	-	-	<2
7+18 t/m 20+22	M5	0.0-0.3	3.7	-	-	3.7

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters.

tabel 22: overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

inspectiegat (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (gewogen)		
	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	onder-grens	boven-grens
1 (0.0-0.3)	163	130	196	28	22	35	191 (+)	152	231
23 (0.07-0.5)	4.2	2.4	5.9	54	43	65	58.2 (+/-)	45.4	70.9
24 (0.15-0.5)	193	154	231	54	43	65	247 (+/)	197	297
27 (0.0-0.3)	773	618	927	28	22	35	801 (+/)	640	962
28 (0.0-0.3)	220	163	277	28	22	35	248 (+)	185	312
7+18 t/m 20+22 (0.0-max.0.5)	-	-	-	3.7	0.84	19.7	3.7 (+/-)	0.84	19.7
4+5+6+9 t/m 17+30	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2

toelichting

* =gehalte is indicatief van betreffend monster is de fractie <20 mm niet onderzocht

** = de maaiveldinspectie is indicatief, het maaiveld kon slechts beperkt worden geïnspecteerd

- =geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens)

+/- =concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd

+ =concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd

= waarde is gecorrigeerd voor de fractie <20 mm

interpretatie resultaten

maaiveld

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld plaatselijk asbesthoudend materiaal waargenomen, zie bijlage 2.

bovengrond (0.0 max. 0.5 m-mv)

Ter plaatse van de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook in de zeeffractie (<20 mm) t.p.v. de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is in de bovengrond asbesthoudend materiaal aangetoond.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 1, 24, 27 en 28 bedraagt ter indicatie >100 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s).

Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. inspectiegat 23 bedraagt te indicatie 58.2 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiegaten 7+18 t/m 21 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de zeeffractie (<20 mm) t.p.v. de inspectiegaten 7+18 t/m 22 is in de bovengrond asbesthoudend materiaal aangetoond.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 7+18 t/m 20+22 bedraagt ter indicatie 3.7 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens. De waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt niet overschreden.

In de overige gegraven inspectiegaten is in de bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv) zintuiglijk en/of analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetoond.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

fractie >20 mm

Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit de inspectiegaten 1+4+5+6+7+9+10 vanaf ca. 0.5 m-mv visueel geen bodemvreemde materialen waargenomen.

fractie <20 mm

Van de ongeroerde ondergrond vanaf 0.5 m-mv zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

5.1 verkennend milieukundig bodemonderzoek NEN-5740+A1

zintuiglijke waarnemingen
Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk baksteen-, puinresten en plaatselijk asbesthoudend materiaal waargenomen.

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 23.

tabel 23: samenvatting toetsresultaten

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuig-lijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
grond							
MM1	6+7+8+21	0.15-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	1+27+28+30	0.0-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	14+15+16+32	0.0-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM4	2+4+23+24	0.0-0.5	puin/ baksteen	zink	-	-	Wonen*
MM5	3+10+12+14#	0.0-0.5	puin/ baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM6	13+18	0.0-0.5	puin/ baksteen	PAK's	-	-	Wonen*
MM7	1 t/m 5+10	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM8	6 t/m 9	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1	1	2.4-3.4	-	nikkel, xylenen	-	-	n.v.t.
Pb2	2	2.7-3.7	-	barium, xylenen	-	-	n.v.t.

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De verhoogd gemeten gehalten zink (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, som 10) in de bovengrondmengmonsters MM4 resp. MM6 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

De bovengrondmengmonsters MM1 t/m MM3 en MM5 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
De ondergrondmengmonsters MM7 en MM8 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 1 (2.4-3.4 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte nikkel (zware metalen) en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 2 (2.7-3.7 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 2 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) en xylenen (vluchtige aromaten) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt.
In tabel 24 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

tabel 24: toetsing hypothese

Locatie	Hypothese NEN-5740	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Aadorpweg 2, Aadorp	verdacht	ja, er zijn verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen matig tot sterk verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.
De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevatten plaatselijk enkele gehalten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. Deze licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen naar onze mening geen directe aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

5.2 verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707+C2

maaiveld
Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld plaatselijk asbesthoudend materiaal waargenomen, zie bijlage 2.

bovengrond (0.0 max. 0.5 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook in de zeeffractie (<20 mm) t.p.v. de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is in de bovengrond asbesthoudend materiaal aangetoond.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 1, 24, 27 en 28 bedraagt ter indicatie >100 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s).

Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. inspectiegat 23 bedraagt te indicatie 58.2 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

De bovengrond uit de inspectiegaten 1, 24, 27 en 28 is indicatief verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De bovengrond uit inspectiegat 23 is indicatief verontreinigd met asbest boven de norm voor nader onderzoek.
Geadviseerd wordt om t.p.v. inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 een nader onderzoek asbest in grond uit te voeren teneinde het definitieve gehalte asbest vast te stellen en de omvang van de verontreiniging vast te stellen en af te perken.

Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten 7+18 t/m 20+22 bedraagt ter indicatie 3.7 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens. De waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) wordt niet overschreden.

In de overige gegraven inspectiegaten is in de bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv) zintuiglijk en/of analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetoond.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
fractie >20 mm
Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit de inspectiegaten 1+4+5+6+7+9+10 vanaf ca. 0.5 m-mv visueel geen bodemvreemde materialen waargenomen.
fractie <20 mm
Van de ongeroerde ondergrond vanaf 0.5 m-mv zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als verdacht voor asbest aangemerkt. Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond plaatselijk aantoonbaar verontreinigd is met asbest (gehalte boven de norm voor nader onderzoek).
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese “verdacht” aanvaard.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen
Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen andere afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001, 2002 en 2018.
Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

1●)
In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

2●)
De bovengrond uit inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 is indicatief verontreinigd met asbest boven de norm voor nader onderzoek en/of de interventiewaarde.
Geadviseerd wordt om t.p.v. de inspectiegaten 1, 23, 24, 27 en 28 een nader onderzoek asbest in grond uit te voeren teneinde het definitieve gehalte asbest vast te stellen en de omvang van de verontreiniging vast te stellen en af te perken.

3●)
Bij herinrichting van de locatie dient rekening gehouden te worden met de plaatselijke aanwezigheid van puin(houdend) materiaal waar asbesthoudend materiaal in kan zitten. Bij ontgraving en verwerking van puin(houdend) materiaal dient men altijd alert te zijn op de eventuele aanwezigheid van asbest(nesten) welke niet in dit onderzoek zijn ontdekt. Bij het aantreffen van asbest tijdens grondwerk dienen veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.

4●)
Op de locatie bevinden zich enkele gronddepots sommige vermengd met puin. Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in de depots valt buiten de scope van dit onderzoek.
Geadviseerd wordt voorafgaand aan verwerking of afvoer van de grond in de aanwezige depots de milieuhygiënische kwaliteit hiervan te onderzoeken.

5●)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.
Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.
Wanneer grond binnen het plangebied wordt ontgraven dient voorkomen te worden dat grond met een verschillende/afwijkende milieuhygiënische kwaliteit met elkaar wordt vermengd.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Aadorpweg 2 te Aadorp (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Door het plangebied liepen in het verleden enkele sloten / watergangen welke zijn gedempt.

In de boringen t.p.v./nabij de vermoedelijke situering van de gedempte sloten / watergangen binnen het onderzoeksgebied zijn geen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen.

Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloten/watergangen alsmede de aard van het dempingsmateriaal plaatselijk kan afwijken.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook een steekproef en een momentopname.

De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.

Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

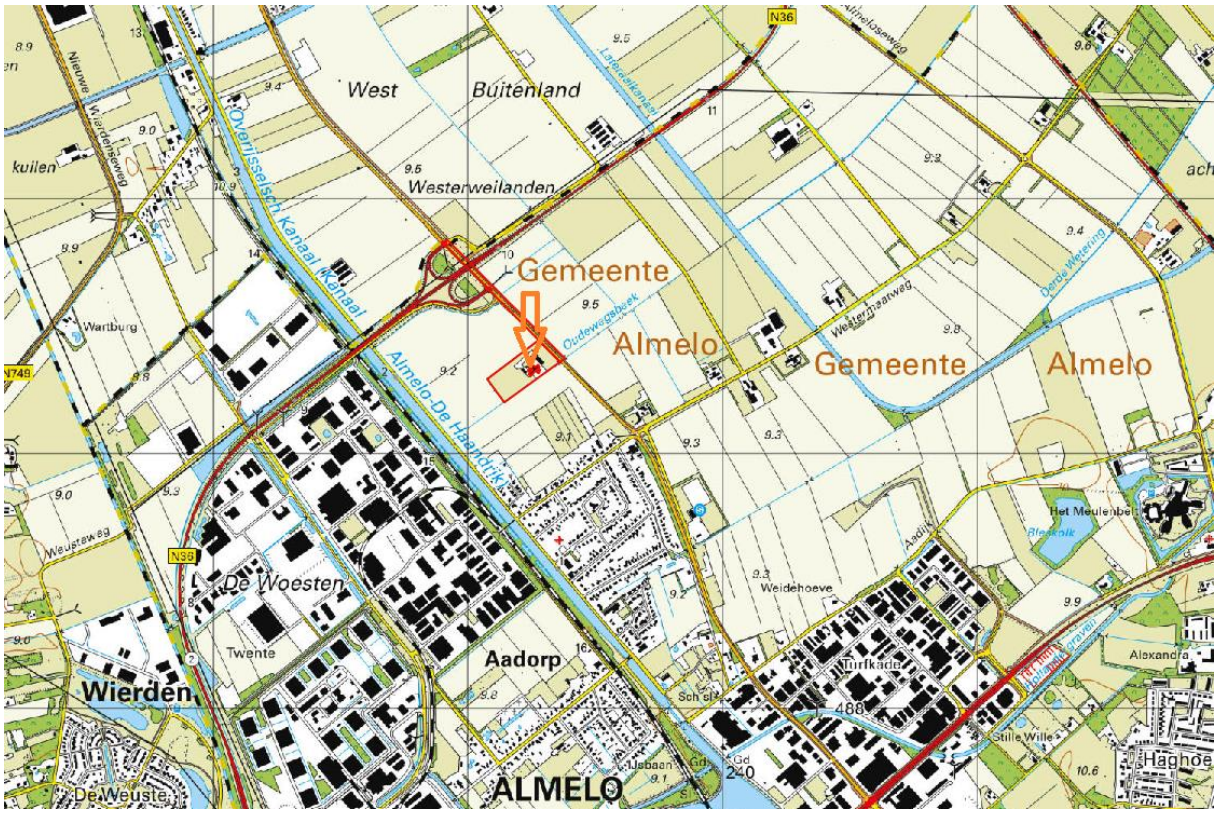
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

7 COLOFON

opdrachtgever	**:**	**Europrojekten Nederland Holding B.V.**
project	**:**	**Aadorpweg 2 te Aadorp**
omvang rapport	**:**	**40 blz.**
datum	**:**	**20 juni 2023**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

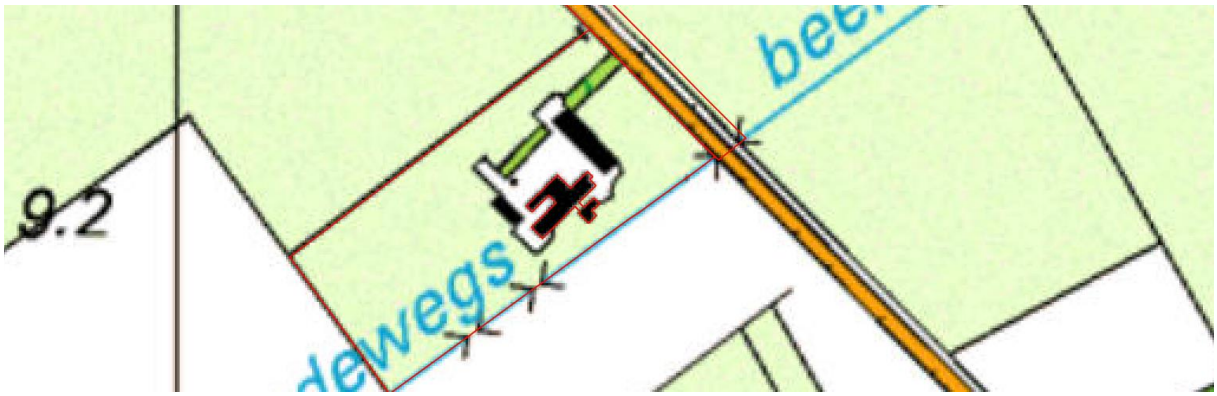
Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		H. Kroon	HK	29 juni 2023	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl

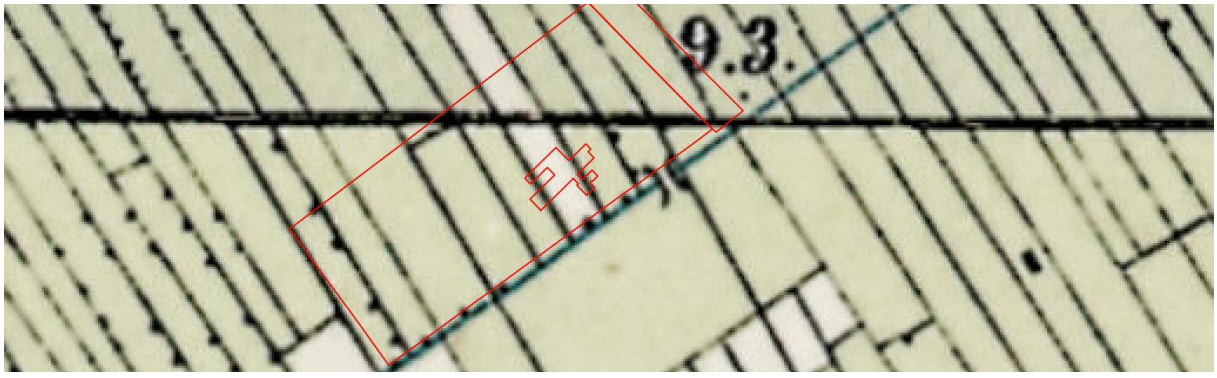
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000

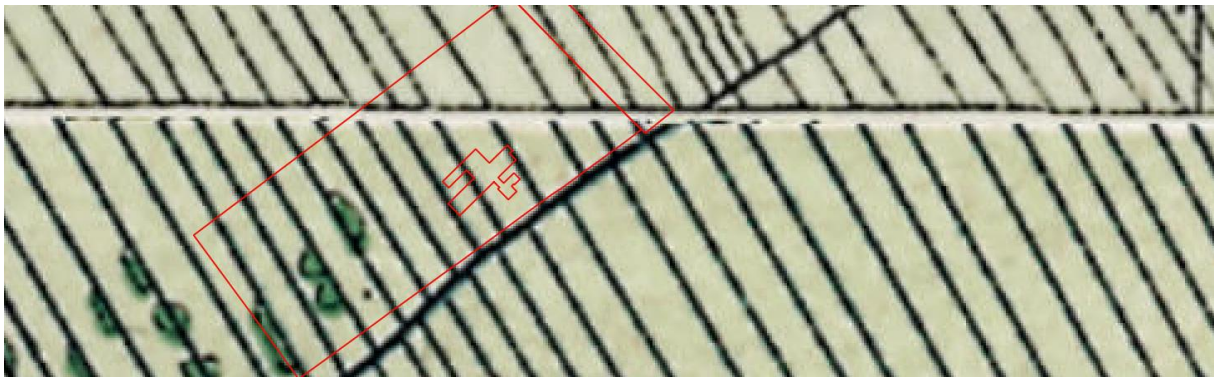


1980

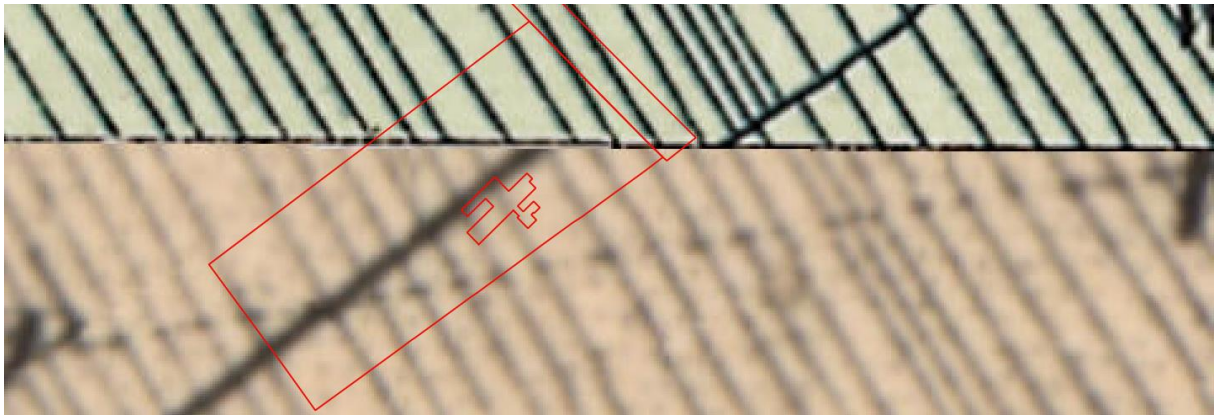


1950

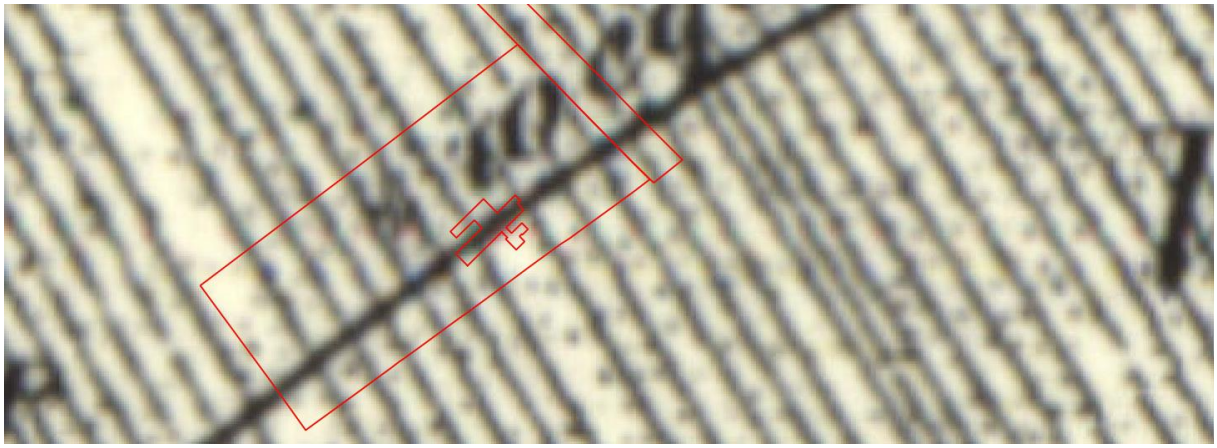
Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl



1920



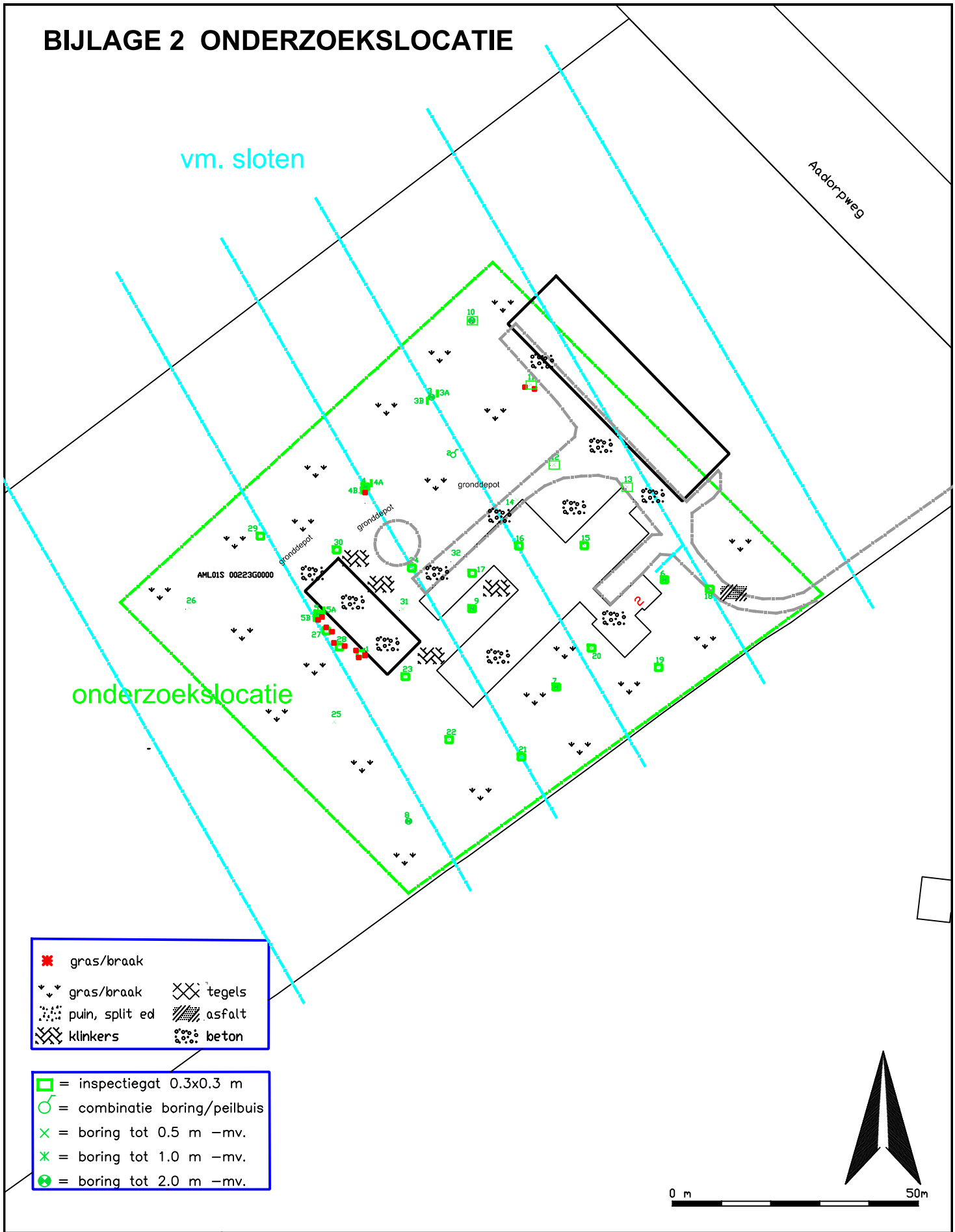
1900



1870

Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl

project: Aadorpweg 2, Aadorp

opdrachtgever: Europarken Nderland Holding BV

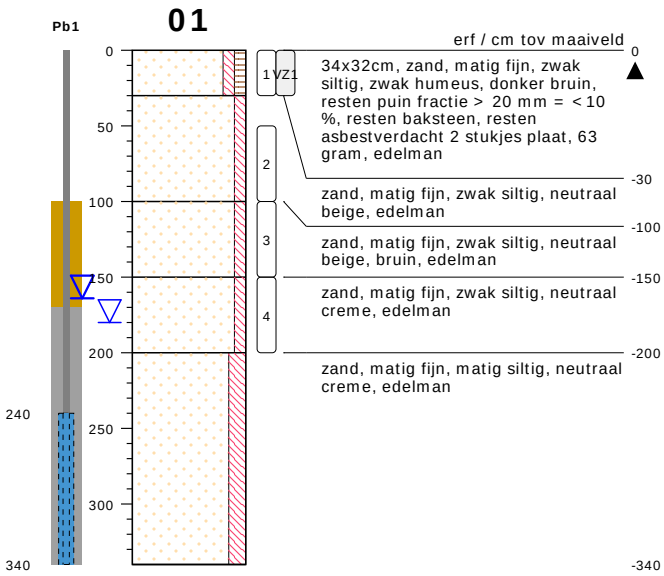
onderdeel: Bijlage

datum: 20-06-2023

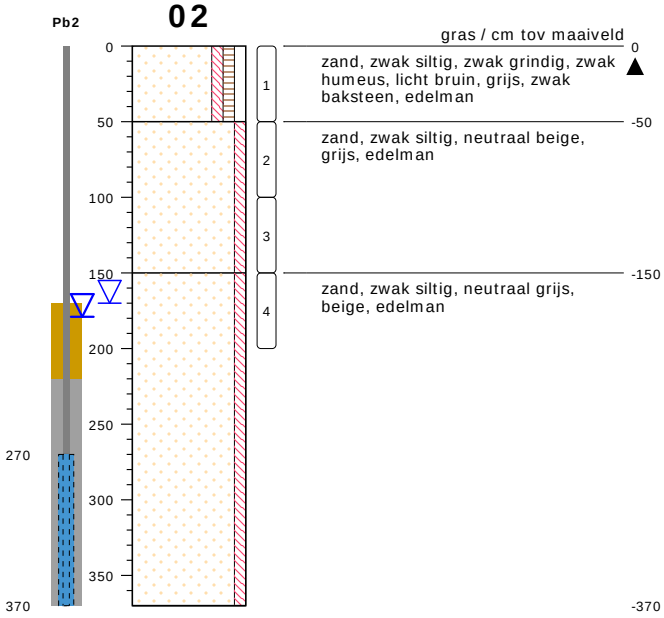
schaal: 1: 1.000

werknr.: 23-M10789

bladnr.: 1

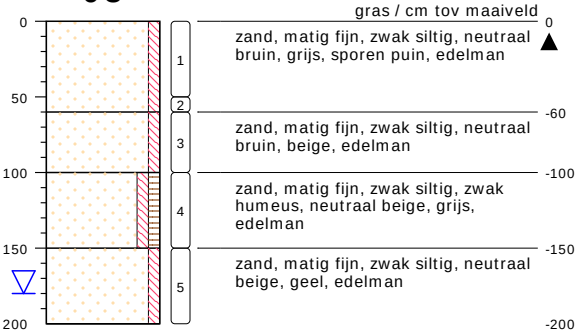


type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

03



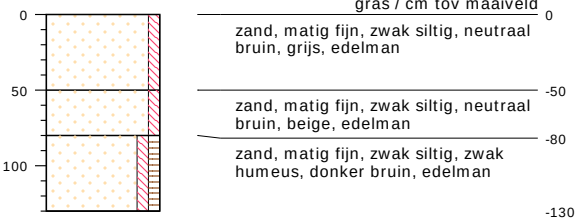
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

03A



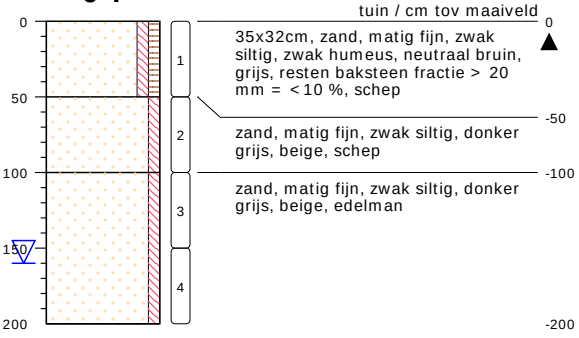
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

03B



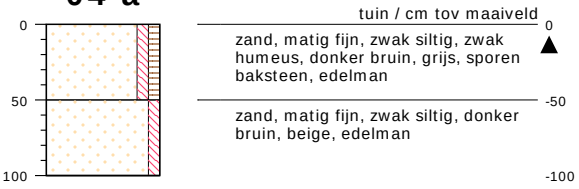
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

04



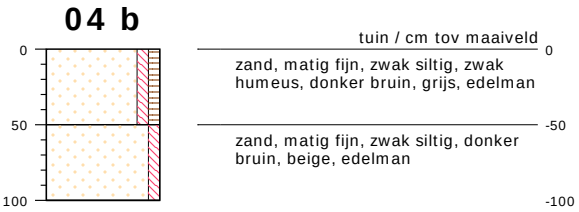
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

04 a



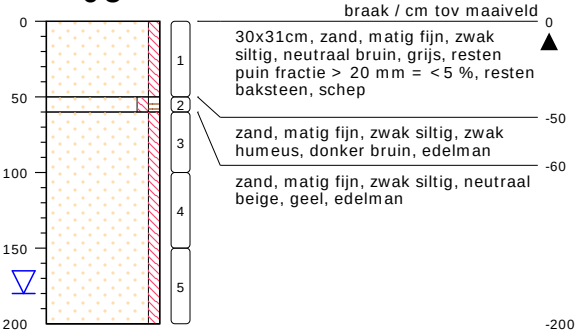
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

04 b



type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

05



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

05A



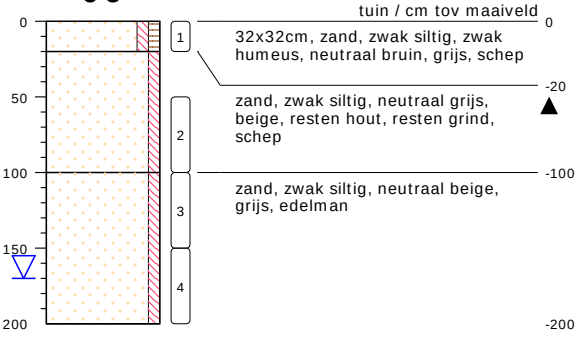
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

05B



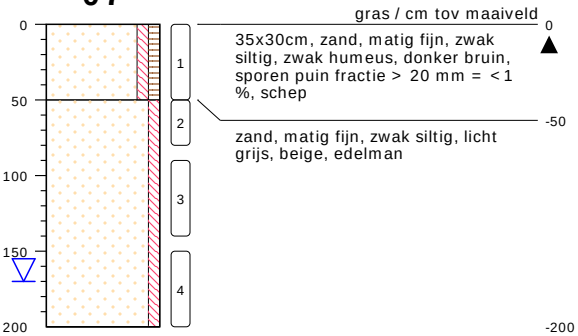
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

06



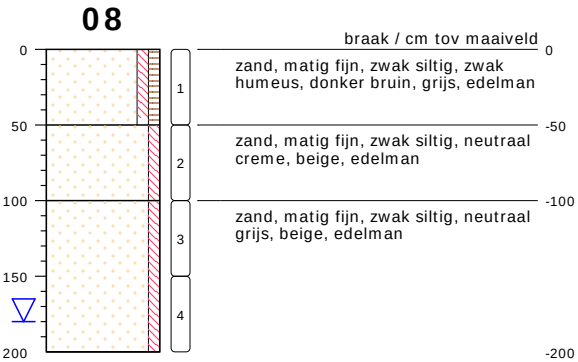
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

07



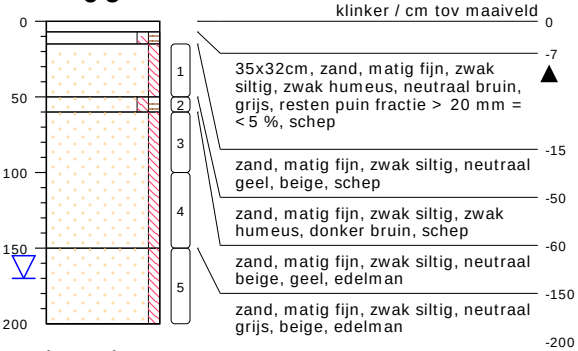
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

08



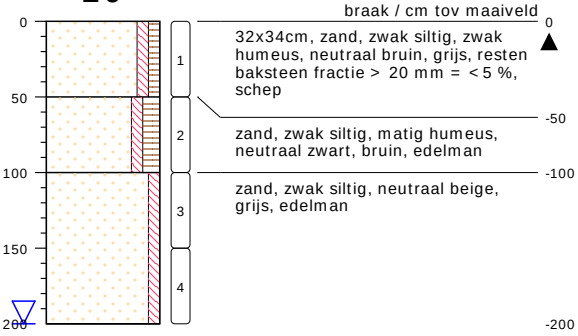
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

09



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

10



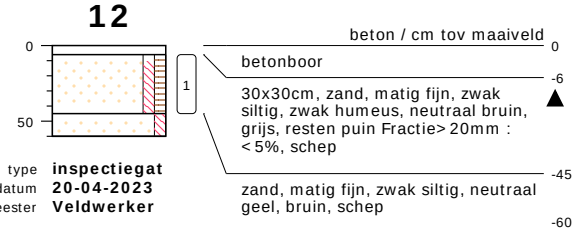
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

11



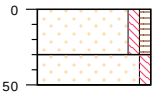
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

12



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

13



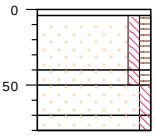
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

33x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin Fractie> 20mm : ca.15%, schep -30

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, schep -50

14



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

beton / cm tov maaiveld 0

betonboor -4

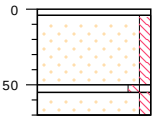
32x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, schep -40

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, schep -50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep -70

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman -80

15



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

tegel / cm tov maaiveld 0

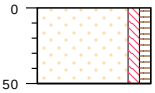
-4

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, beige, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, schep -50

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, schep -55

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman -70

16

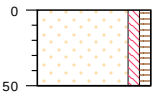


type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

31x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, sporen baksteen fractie > 20 mm = < 1 %, schep -50

17

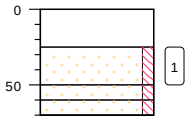


type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld 0

30x33cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, beige, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, schep -50

18



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

asfalt / cm tov maaiveld 0

-25

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, beige, resten puin fractie > 20 mm = ca. 15 %, schep

-50

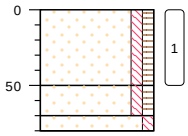
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-60

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, grijs, edelman

-70

19



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

gras / cm tov maaiveld 0

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, sporen puin fractie > 20 mm = < 1 %, resten wortels, schep

-50

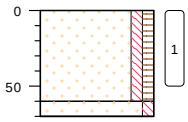
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

-70

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, edelman

-80

20



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

31x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, sporen puin fractie > 20 mm = < 1 %, schep

-60

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, edelman

-70

21



type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

-50

22



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

30x32cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, donker grijs, beige, sporen puin fractie > 20 mm = < 1 %, schep

-50

23



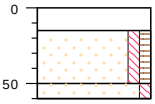
type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

klinker / cm tov maaiveld

1VZ23 — 33x35cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, resten puin fractie > 20 mm = < 5 %, resten asbestverdacht 1 stukje ca. 0.5 gr., schep

-7 -50

24



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

beton / cm tov maaiveld 0

30x30cm -15

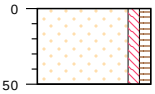
1VZ24 — 32x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 mm = < 10 %, resten baksteen, resten asbestverdacht 2 stukjes ca. 80 gr., schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, schep

-60

25



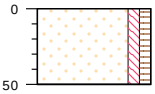
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

1 — zand, zwak siltig, zwak humeus, donker grijs, beige, edelman

-50

26



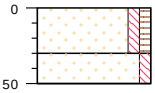
type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak 0

1 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs, bruin, grijs, bruin, grijs, bruin, grijs, bruin, grijs, edelman

-50

27



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

erf / cm tov maaiveld 0

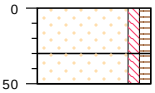
1VZ27 — 33x33cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 mm: < 10%, resten asbestverdacht 19 stukjes ca. 295 gr., schep

-30

zand, matig fijn, zwak siltig, beige, grijs, schep

-50

28



type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0

1VZ28 — 33x33cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 mm: < 10%, resten baksteen, resten asbestverdacht 6 stukjes ca. 73 gr., schep

-30

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, beige, schep

-50

29



braak / cm tov maaiveld

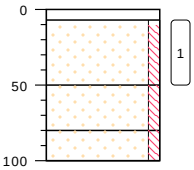
0

34x31cm, zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

-50

type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

30



klinker / cm tov maaiveld

0

-7

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, bruin, resten puin fractie > 20 mm: < 10%, schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, bruin, edelman

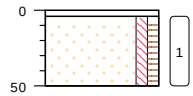
-80

zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijs, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

31



beton / cm tov maaiveld

0

betonboor

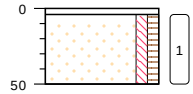
-4

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beige, bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

32



beton / cm tov maaiveld

0

betonboor

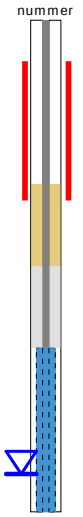
-4

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, sporen puin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **20-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

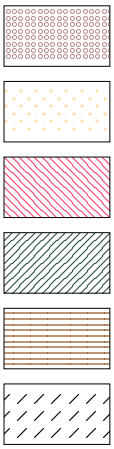
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

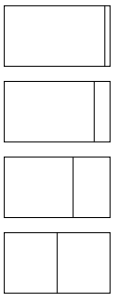
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

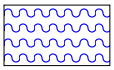
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek



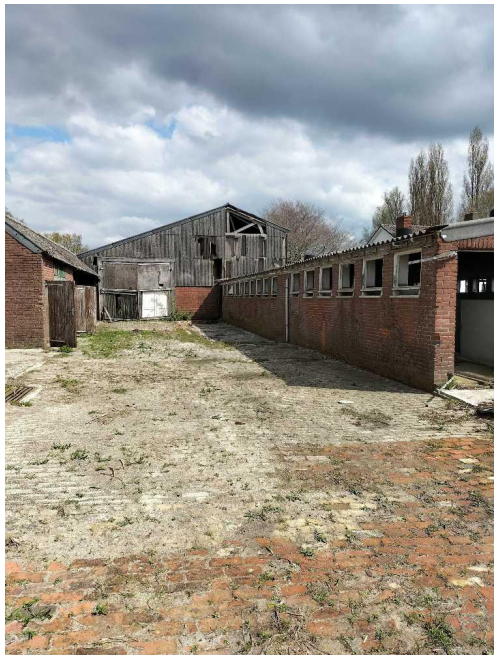
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13856984, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

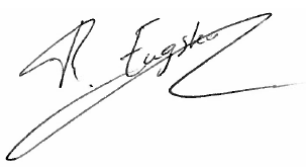
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 0-30, 27: 0-30, 28: 0-30, 30: 7-50
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	83.7	88.1	86.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	4.2	2.7	3.5	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	3.2	<2	4.1	2.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	5.6	<5	5.9	6.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	36	37	27	71	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.07	0.07	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.22	0.20	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.06 [2)]	0.09	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.10	0.12	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06	0.09	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.06	0.13	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.06	0.10	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.06	0.10	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 [1)]	0.434 [1)]	0.704 [1)]	0.927 [1)]	0.414 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 0-30, 27: 0-30, 28: 0-30, 30: 7-50
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	6	6	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 13: 0-30, 18: 25-50
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 04: 50-100, 05: 60-100, 05: 150-200, 10: 150-200
008	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 50-80, 07: 90-140, 07: 150-200, 08: 100-150, 09: 60-100, 09: 100-150, 09: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.1	79.5	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	1.3	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	2.7	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	26	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.31	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.547 [1)]	0.089 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 13: 0-30, 18: 25-50
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 04: 50-100, 05: 60-100, 05: 150-200, 10: 150-200
008	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 50-80, 07: 90-140, 07: 150-200, 08: 100-150, 09: 60-100, 09: 100-150, 09: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0608730	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	O0608725	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	O0609221	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	O0609281	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	O0609290	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	O0609236	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	O0609277	21-04-2023	20-04-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0609280	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609248	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609237	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609245	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	O0609235	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609247	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609283	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609279	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0609255	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0609750	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0609251	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0609240	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0609246	24-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0609233	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609291	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609285	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0608915	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609288	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609286	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609114	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0608920	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609239	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
007	O0609284	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608727	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608732	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608723	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608718	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608918	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0609244	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608731	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0608726	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0609267	21-04-2023	20-04-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

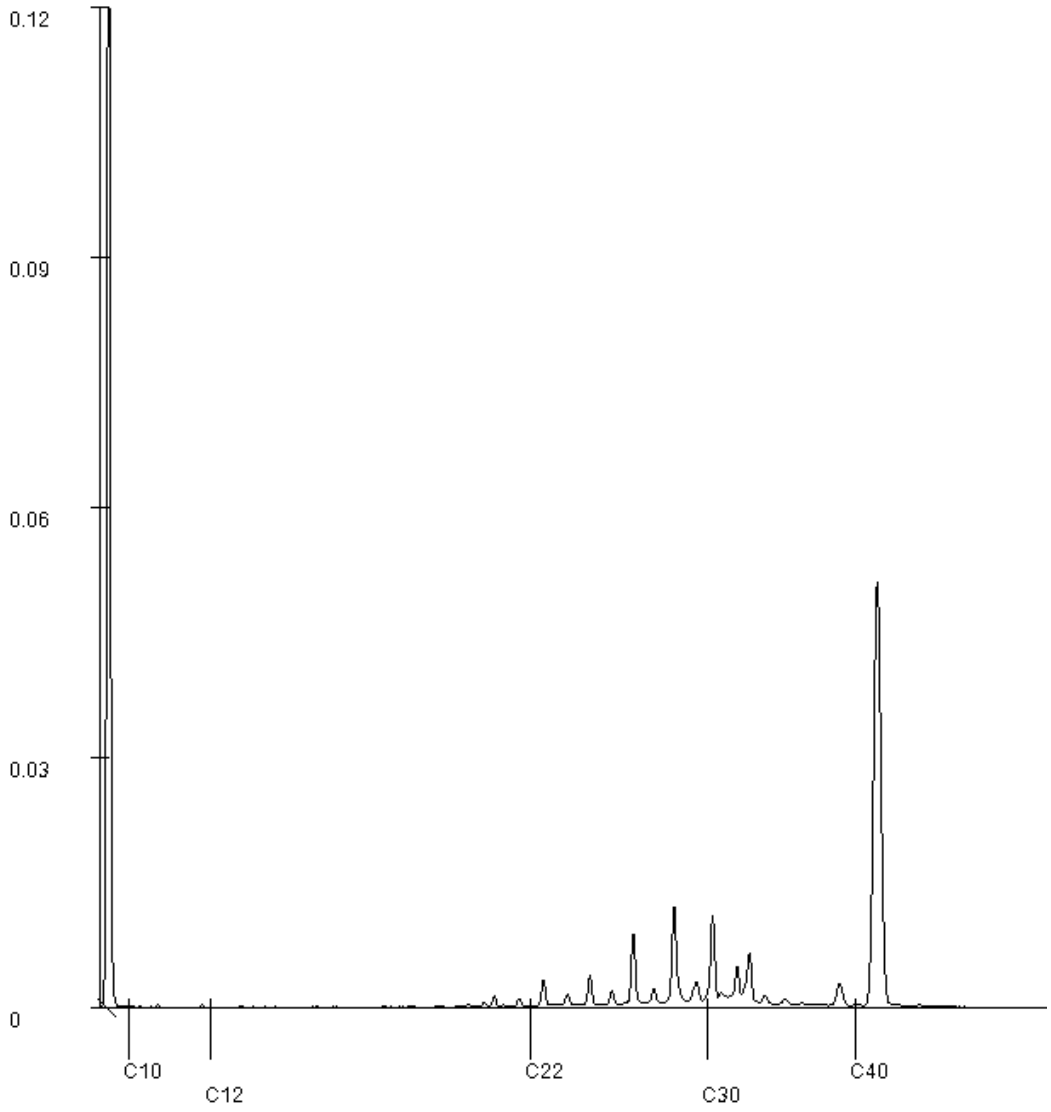
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1MM1, 06: 0-20, 07: 0-50, 21: 0-50, 08: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

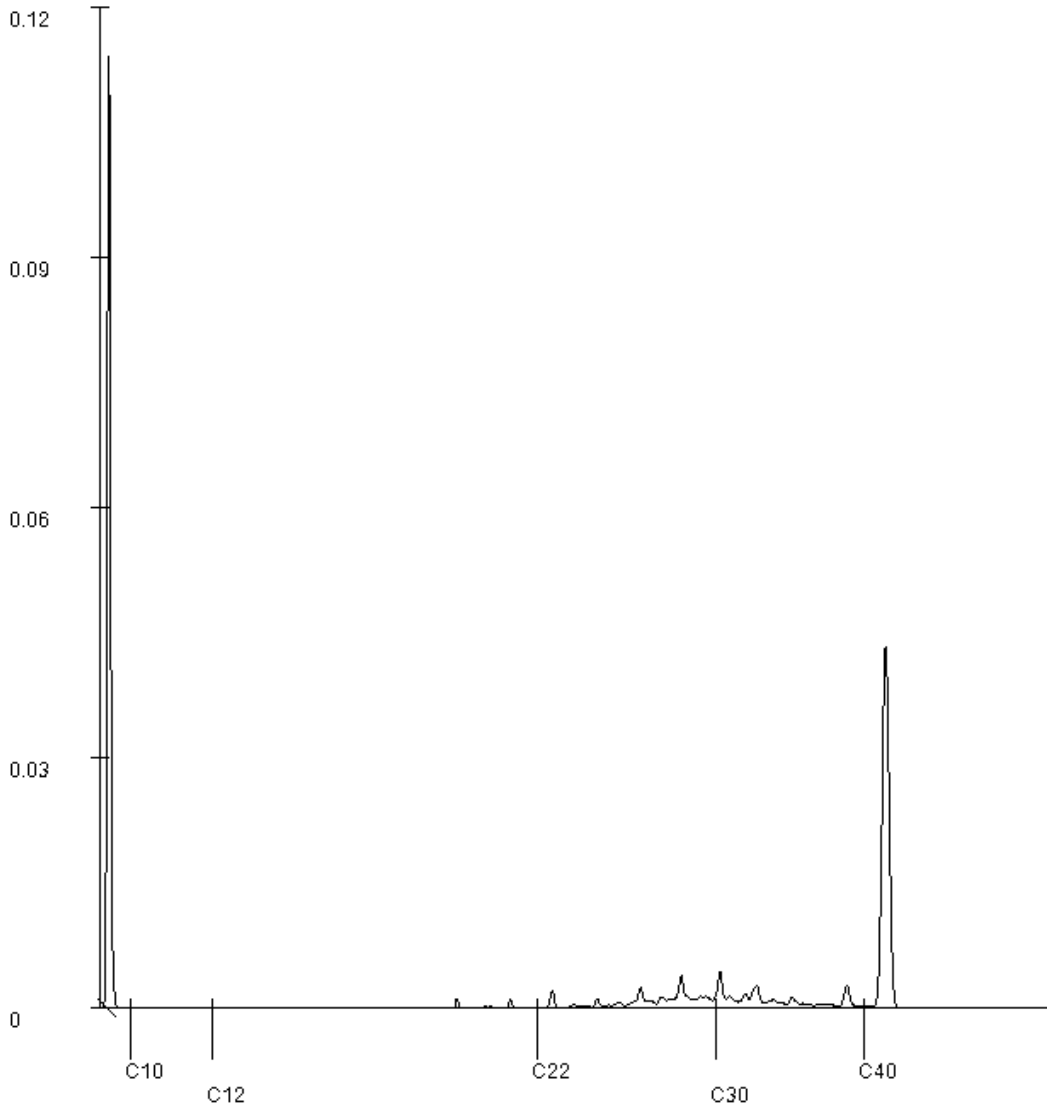
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM3MM3, 14: 4-50, 15: 4-50, 16: 0-50, 32: 4-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

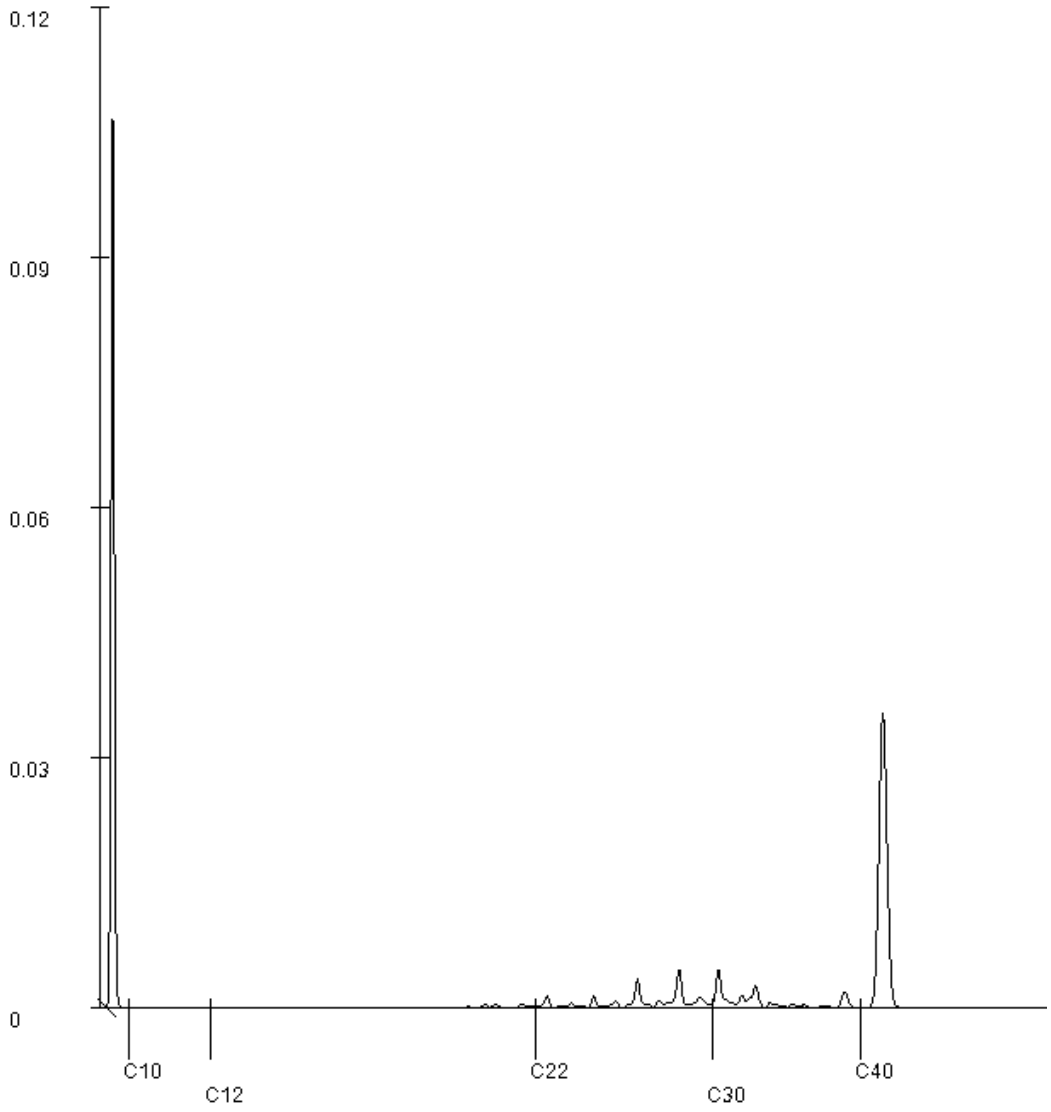
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4MM4, 02: 0-50, 04: 0-50, 23: 7-50, 24: 15-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

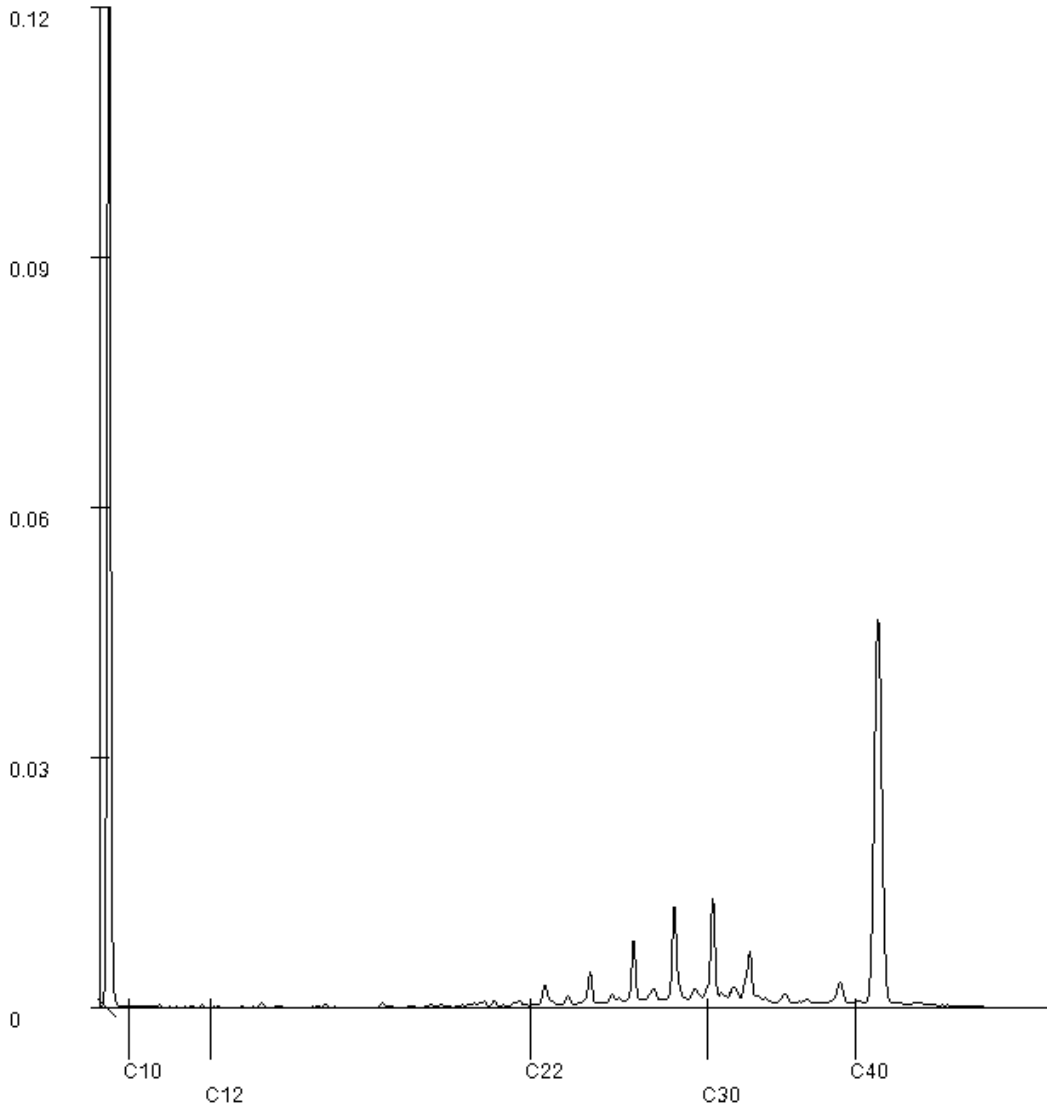
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM5MM5, 03: 0-50, 12: 6-45, 14: 50-70, 10: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

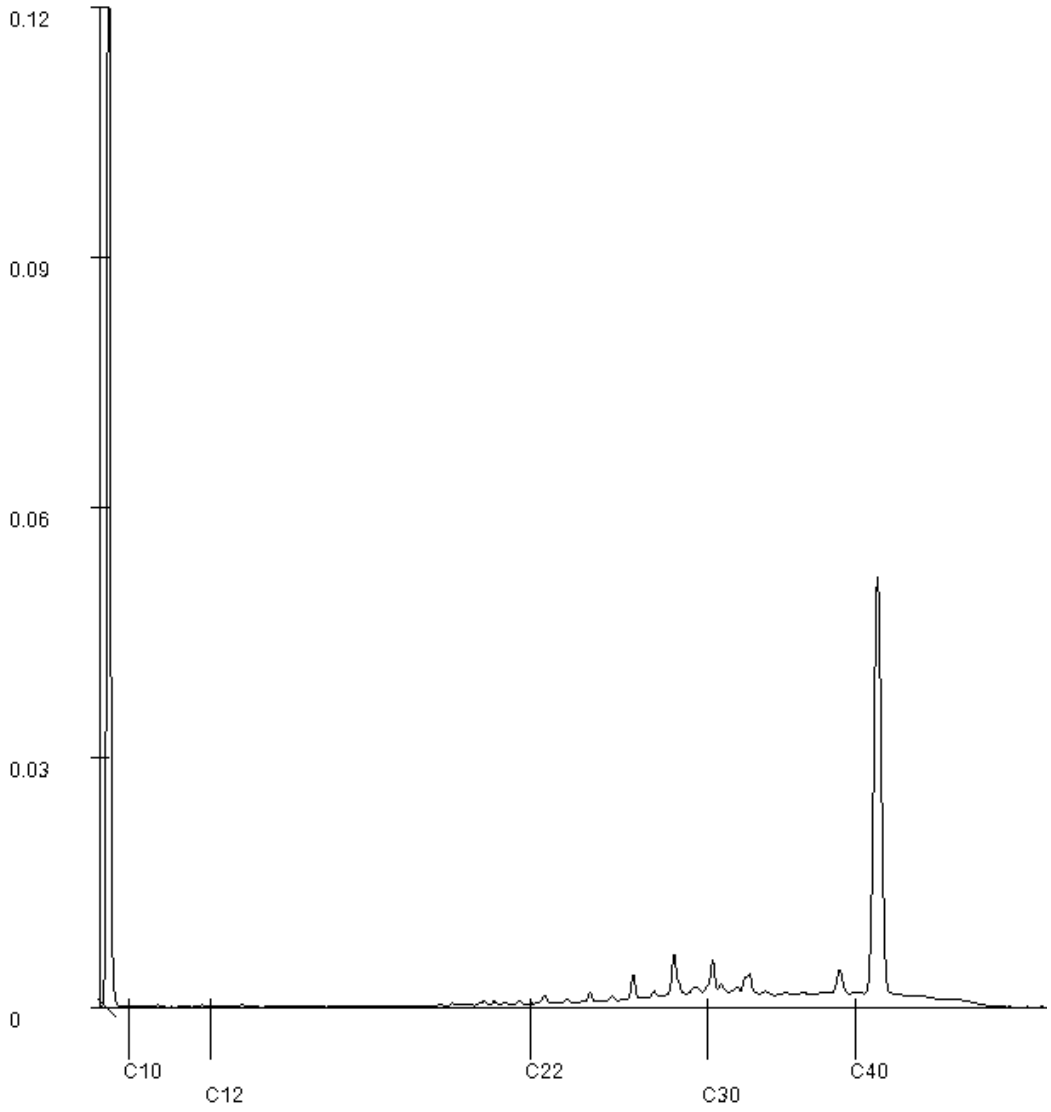
Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856984 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM6MM6, 13: 0-30, 18: 25-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13856990, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

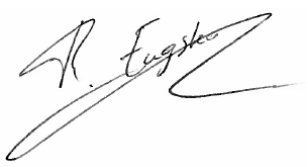
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856990 - 1	Rapportagedatum	03-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	M1 M1, M1: 0-30
002	Asbestverdachte grond AS3000	M2 M2, M2: 7-50
003	Asbestverdachte grond AS3000	M3 M3, M3: 0-50
004	Asbestverdachte grond AS3000	M4 M4, M4: 0-50
005	Asbestverdachte grond AS3000	M5 M5, M5: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.01	17.42	15.02	14.82	15.43
in behandeling genomen gewicht	kg		15.01	17.42	15.02	14.82	15.43
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12467	15338	14170	13630	12839
droge stof	gew.-%		83.1	88.1	94.3	92.0	83.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	28	54	<2	<2	3.7
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	24	54	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	4.2	<2	<2	<2	3.7
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	22	43	<2	<2	0.84
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	35	65	<2	<2	20
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	24	54	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	4.2	<2	<2	<2	3.7
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.5	0.76	0.26	1.0	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	28.3	54	<2	<2	3.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856990 - 1	Rapportagedatum	03-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2142279	21-04-2023	20-04-2023	ALC291
002	1684757MG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	E2142261	21-04-2023	20-04-2023	ALC291
004	E2142290	21-04-2023	20-04-2023	ALC291
005	E2142288	21-04-2023	20-04-2023	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-001
Datum analyse: 01-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	28	22	35
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	24	19	29
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.2	2.7	6.3
gemeten totaal asbestconcentratie	28	22	35
berekende bepalingsgrens	0.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	28.3	22	35.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	4.1713		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12467	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12467	g
totaal gewicht voor drogen	15008	g
droge stof	83.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	75	100	X						Plaat	1	1.6604	16.648		13.318	19.978	
4-8	85	100	X						Plaat	8	0.7486	7.506		6.005	9.007	
2-4	139	100	X						Isolatie	1	0.0419		2.689	2.017	3.361	
2-4	139	100	X						Verweerde plaat	3	0.0185		0.334	0.223	0.445	
1-2	346	26.6														0.5
0.5-1	626	11.2	X						Isolatie	10	0.002		1.149	0.463	2.506	
<0.5	11197															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-002
Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	54	43	65
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	54	43	65
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	54	43	65
berekende bepalingsgrens	0.76		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	54	43.2	64.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15338	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15338	g
totaal gewicht voor drogen	17417	g
droge stof	88.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	276	100	X						Plaat	4	5.7439	46.811		37.449	56.173	
4-8	219	100	X						Plaat	4	0.8174	6.662		5.329	7.994	
2-4	154	100	X						Plaat	3	0.0734	0.598		0.479	0.718	
1-2	253	21.8														0.5
0.5-1	534	10.9														0.2
<0.5	13902															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-003
Datum analyse: 03-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M3

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.26		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14170	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14170	g
totaal gewicht voor drogen	15019	g
droge stof	94.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	72	100														
4-8	82	100														
2-4	123	100														
1-2	267	100														
0.5-1	675	10.9														0.3
<0.5	12951															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-004
Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M4

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13630	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13630	g
totaal gewicht voor drogen	14823	g
droge stof	92.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	288	100														
4-8	170	100														
2-4	125	100														
1-2	229	21.8														0.6
0.5-1	587	6.9														0.4
<0.5	12230															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856990-005
Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789

Monsteromschrijving: M5

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.7	0.84	20
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.7	0.84	20
gemeten totaal asbestconcentratie	3.7	0.84	20
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.7	0.843	19.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.7031		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12839	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12839	g
totaal gewicht voor drogen	15426	g
droge stof	83.2	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	172	100														
4-8	135	100														
2-4	90	100	X						Bundel	1	0.010		0.623	0.467	0.779	
1-2	162	22.0	X						Bundel	1	0.005		1.417	0.254	8.087	
0.5-1	413	7.5	X						Bundel	1	0.002		1.663	0.122	10.873	
<0.5	11866															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13856995, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

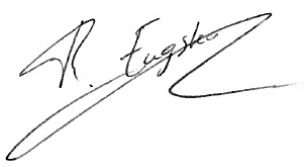
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	VZMV VZMV, MV: 0-1
002	Asbestverdacht	VZ1 VZ1, 01: 0-30
003	Asbestverdacht	VZ23 VZ23, 23: 7-50
004	Asbestverdacht	VZ24 VZ24, 24: 15-50
005	Asbestverdacht	VZ27 VZ27, 27: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g		205.5	61.09	9.02	78.98	290.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
002	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
003	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
004	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
005	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	VZ28 VZ28, 28: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	006
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		71.85
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Monster beschrijvingen

006	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13856995 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0055939AG	21-04-2023	20-03-2023	ALC201
002	0047461AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	0055938AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	0056007AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	0055937AG	21-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	0056008AG	21-04-2023	20-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-001
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZMV

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	1	31.4845	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	1.1	0.63	1.6
Plaat	11	174.04	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	21.8	17.4	26.1
Totalen			Serpentijn			23	18	28
			Amfibool			<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-002
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	61.0932	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.6	6.1	9.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					7.6 <0.1	6.1 <0.1	9.2 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-003
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ23

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	1	9.0231	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.32	0.18	0.45
Totalen			Serpentijn Amfibool			0.32 <0.1	0.2 <0.1	0.5 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-004
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ24

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	78.9766	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	9.9	7.9	11.8
Totalen			Serpentijn Amfibool			9.9 <0.1	7.9 <0.1	12 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-005
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ27

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	19	290.18	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	36.3	29.0	43.5
Totalen			Serpentijn Amfibool			36 <0.1	29 <0.1	44 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13856995-006
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 23M10789
Projectnaam: 23-M10789
Monsteromschrijving: VZ28

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	6.8229	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	0.51	0.34	0.68
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	0.24	0.14	0.34
Steen	1	5.4953	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Zwarte plaat	6	59.5323	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.4	6.0	8.9
Totalen			Serpentijn			8.0	6.3	9.6
			Amfibool			0.2	0.1	0.3

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Aadorpweg 2, Aadorp
Uw projectnummer	: 23-M10789
SGS rapportnummer	: 13871284, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

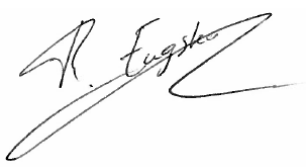
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 240-340
002	Grondwater (AS3000)	Pb2 Pb2, 02-Pb2: 270-370

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	36	160
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.6	2.9
koper	µg/l	S	13	13
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	6.5	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	2.2
nikkel	µg/l	S	27	11
zink	µg/l	S	46	19
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.17
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.25	0.55
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 [1)]	0.72 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 240-340
002	Grondwater (AS3000)	Pb2 Pb2, 02-Pb2: 270-370

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Aadorpweg 2, Aadorp	Orderdatum	17-05-2023
Projectnummer	23-M10789	Startdatum	17-05-2023
Rapportnummer	13871284 - 1	Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7153886	17-05-2023	17-05-2023	ALC236
001	B2124815	17-05-2023	17-05-2023	ALC204
002	G7153912	17-05-2023	17-05-2023	ALC236
002	B2124820	17-05-2023	17-05-2023	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
A.D.M. van Wuykhuyse	H. van Kuik
……	H.van Kuik ……..
Datum: 20-04-2023	Datum: 20-04-2023

BIJLAGE 6 BEREKENING GEHALTEN ASBEST

asbest in grond inspectiegat 1, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0
Mat.2			0	0	0	0	0	0
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 1				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	2 stuks	61,1	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,0326	m3	(0.32x0.34x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			163,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			130,4	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			163,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			195,6	mg/kg
Totaal ondergrens			152,4	mg/kg
Totaal gemiddeld			191,0	mg/kg
Totaal bovengrens			230,6	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 1

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	2	61100	10	12,5	15	0	0	0	0,2422	7,2247	46,85	15,79	0,00	706,60	0,00	163,01	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												15,79	0,00	706,60	0,00	163,01	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,0326
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,8543
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	15,79
bovengrens Cm	706,60
gemiddeld gehalte	163,01

asbest in grond inspectiegat 23, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		2	3,5	5	0	0	0
Mat.2			0	0	0	0	0	0
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 23				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		54	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		43	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		65	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	1 stuks	9	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,049665	m3	(0.35x0.33x0.43)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			4,2	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			2,4	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			4,2	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			5,9	mg/kg
Totaal ondergrens			45,4	mg/kg
Totaal gemiddeld			58,2	mg/kg
Totaal bovengrens			70,9	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 23

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	1	9000	2	3,5	5	0	0	0	0,0253	5,5716	75,65	0,06	0,00	33,14	0,00	4,16	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												0,06	0,00	33,14	0,00	4,16	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,049665
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	17,420
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	15,338
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	75,65143
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	0,06
bovengrens Cm	33,14
gemiddeld gehalte	4,16

asbest in grond inspectiegat 24, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0
Mat.2			0	0	0	0	0	0
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 24				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		54	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		43	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		65	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	2 stuks	78,98	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,0336	m3	(0.30x0.32x0.35)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			192,9	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			154,3	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			192,9	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			231,5	mg/kg
Totaal ondergrens			197,3	mg/kg
Totaal gemiddeld			246,9	mg/kg
Totaal bovengrens			296,5	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 24

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	2	78980	10	12,5	15	0	0	0	0,2422	7,2247	51,18	18,69	0,00	836,17	0,00	192,90	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												18,69	0,00	836,17	0,00	192,90	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,0336
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	17,420
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	15,338
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	51,18067
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	18,69
bovengrens Cm	836,17
gemiddeld gehalte	192,90

asbest in grond inspectiegat 27, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0
Mat.2			0	0	0	0	0	0
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 27				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	19 stuks	290,2	gram	
Mat. 2	0 stuks	0	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,03267	m3	(0.33x0.33x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			772,5	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			0,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			618,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			772,5	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			927,1	mg/kg
Totaal ondergrens			640,0	mg/kg
Totaal gemiddeld			800,5	mg/kg
Totaal bovengrens			962,1	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 27

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	19	290200	10	12,5	15	0	0	0	11,44	29,671	46,95	372,12	0,00	1447,73	0,00	772,55	0,00
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												372,12	0,00	1447,73	0,00	772,55	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,03267
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,95491
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	372,12
bovengrens Cm	1447,73
gemiddeld gehalte	772,55

asbest in grond inspectiegat 28, Aadorpweg 2, Aadorp, 23-M10789

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht puin		1730 kg/m3						
			concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat		10	12,5	15	0	0	0
Mat.2	plaat		5	7,5	10	2	3,5	5
Mat.3			0	0	0	0	0	0
Mat.4			0	0	0	0	0	0
Mat. 5			0	0	0	0	0	0

inspectiegat 28				
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld (correctie		28	mg/kg d.s.	
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		22	mg/kg d.s. #	
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		35	mg/kg d.s.	
inspectiezekerheid		100	%	
Mat. 1	6 stuks	59,5	gram	
Mat. 2	1 stuks	6,82	gram	
Mat. 3	0 stuks	0	gram	
Mat. 4	0 stuks	0	gram	
Volume geinspecteerder partij		0,03267	m3	(0.33x0.33x0.3)
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest			169,3	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest			50,8	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG			163,0	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			220,1	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG			277,2	mg/kg
Totaal ondergrens			185,0	mg/kg
Totaal gemiddeld			248,1	mg/kg
Totaal bovengrens			312,2	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

inspectiegat 28

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	6	59500	10	12,5	15	0	0	0	2,2019	13,06	46,95	46,50	0,00	413,73	0,00	158,40	0,00
Mat.2	1	6820	5	7,5	10	2	3,5	5	0,0253	5,5716	46,95	0,18	0,07	0,07	40,46	10,89	5,08
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												46,69	0,07	413,81	40,46	169,29	5,08

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,03267
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,73
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,010
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,47
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	46,95491
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	46,76
bovengrens Cm	454,27
gemiddeld gehalte	174,37

BIJLAGE 7 VERKLARENDE WOORDENLIJST

hechtgebonden asbest
Hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezels zodanig goed zijn gebonden dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Voorbeelden hiervan zijn asbestcement golfplaten, asbestboard en asbesthoudende vinyltegels. Volgens de NEN5707 is hechtgebondenheid een factor die aangeeft hoe goed (slecht) asbestvezels in een materiaal zijn gebonden. De hechtgebondenheid wordt uitgedrukt in een kwaliteitsfactor die wordt bepaald d.m.v. de zogenaamde glaspareltest (zie hiervoor de NEN5896). In hoofdstuk 10 van de NEN5707 wordt de analyse op asbest beschreven. Hierin wordt aangegeven dat de hechtgebondenheid wordt bepaald door aangetroffen asbesthoudende materialen te vergelijken met referentiemateriaal waarvan de hechtgebondenheid bekend is. Dit veronderstelt dat vastgesteld kan worden wat het uitgangsmateriaal was. Vaak is dit in de bodem niet meer herkenbaar.

niet-hechtgebonden asbest
Niet-hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezel zodanig slecht is gebonden dat ze onder normale omstandigheden makkelijk vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn spuitasbest, asbesthoudend isolatie- en pakkingsmateriaal en de onderlaag van asbesthoudend vinylzeil.

serpentijn asbest:
Tot deze groep asbestsoorten hoort chrysotiel (wit asbest). De chrysotiel structuur bestaat uit een dubbellaag. De beide lagen passen niet exact op elkaar, waardoor de structuur enigszins oprolt om lange, holle buizen te vormen (fibrillen). De verbindingen tussen de lagen zijn zwak, waardoor chrysotiel asbestvezels een goede flexibiliteit bezitten. De chrysotiel vezel heeft de neiging om in de breedte te splitsen. De vezel wordt dan korter, maar houdt dezelfde diameter.

amfibool asbest:
Tot deze groep horen onder meer crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest). Ze hebben een andere vezelstructuur dan chrysotiel. Amfiboolvezels zijn massief, ruitvormig van doorsnede en minder flexibel dan de chrysotiele vezels. Ze hebben de neiging tot het afsplitsen van kleine, zeer scherpe splinters. De amfibole vezels hebben eerder de neiging om in de lengterichting af te splitsen. Daardoor ontstaan vezels met dezelfde lengte maar met een kleinere diameter.

schadelijke vezel
Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:
- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte-dikte verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid omdat de vezels makkelijk het lichaam kunnen binnendringen via de longwand. Met name de amfibole vezels zijn dermate scherp zijn dat ze de cellen van de longwand voortdurend irriteren. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

boven- en ondergrens
Iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen, gewogen. De aanwezige fragmenten asbest worden geïdentificeerd. Bij de identificatie van het asbest wordt een concentratierange (onder- en bovengrens) gerapporteerd (bijv. 30-45 % CHR). Het gemiddelde van deze range (37,5 %) bepaalt het totale asbestgehalte in de grond. De laagste concentratie (30 %) bepaalt de ondergrens en de hoogste concentratie (45 %) de bovengrens.
Naast de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal is tevens het aantal asbesthoudende deeltjes in de zeeffracties van invloed op de bepalingsgrenzen. Middels de Poissonstatistiek wordt de kans dat aanwezige asbestdeeltjes niet gedetecteerd worden bij de screening, ondervangen. Dit wordt uitgedrukt in een bepalingsondergrens en -bovengrens.
Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt van de zeeffracties kleiner dan 8 mm de bovengrens van het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend. Als standaard asbestdeeltje wordt asbestcement met 10-15 % gewichtsprocent chrysotiel gebruikt.

BIJLAGE 7 VERKLARENDE WOORDENLIJST

polarisatiemicroscoop
Een lichtmicroscoop waarmee asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht. De polarisatiemicroscoop werkt met doorvallend licht bij vergrotingen van 100 tot 500 maal; bij dergelijke vergrotingen kunnen afzonderlijke vezels of vezelbundels worden waargenomen (conform NEN5896).

stereomicroscoop
Een lichtmicroscoop waardoor het object met opvallend licht wordt bekeken via twee objectieven en oculairs, elk onder een iets afwijkende hoek bij vergrotingen van 10 tot 60 maal. Verschillende beeldpunten worden op het netvlies samengevoegd, hetgeen een stereoscopisch beeld geeft.

scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicroanalyse (SEM/EDX)
SEM/EDX is een methode voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate ‘Nuclepore’-filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

NEN5707 (fijne fractie)
Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5707 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04.
Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm,
1 mm en 500 m. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.
Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5897 (fijne fractie)
Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5897 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04.
Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm,
1 mm en 500 m. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.
Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5896 (materiaal(verzamel)monsters)
Alle materiaal(verzamel)monsters (grove fractie) zijn in het laboratorium middels optische technieken conform NEN5896 geanalyseerd. De optische analysetechniek maakt gebruik van dispersiekleuring van één of meerdere uit de matrix (lijm, cement, stof etc.) geïsoleerde vezelbundels. Na de kleuring wordt een vezelbundel met behulp van polarisatiemicroscopie volgens de Mc Crone methode geïdentificeerd naar soort asbest. Het percentage asbest dat in het asbesthoudende materiaal aanwezig is, wordt stereomicroscopisch afgeschat. Daarnaast wordt de massa van de monsters bepaald.

NEN5707 (respirabele fractie)
De kleinste zeeffractie (respirabele fractie) van een gedroogd en gezeefd representatief mengmonster dat met behulp van Scanning Electronen Microscopie (SEM) onderzocht op de aanwezigheid van visueel niet-waarneembareasbestvezels.

Bijlage 4 AERIUS-berekening

AERIUS-Berekening

Aadorpweg 2, Aadorp

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

JULI 2023

STATUS: DEFINITIEF

AERIUS-BEREKENING

AADORPWEG 2, AADORP

Status:	Definitief
Datum:	Juli 2023
Projectnummer:	2022-698

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE 3

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 Algemeen 6
3.2 Aanlegfase 6
3.3 Gebruiksfase 12

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 14

4.1 Aanlegfase 14
4.2 Gebruiksfase 14
4.3 Conclusie 14

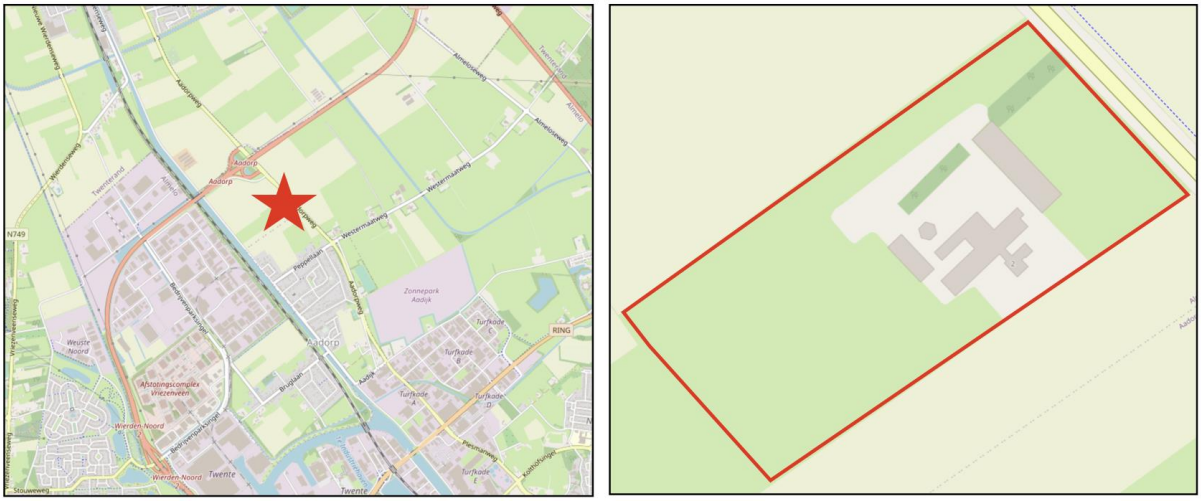
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 15

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 15
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase 16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een deel van het perceel gelegen aan de Aadorpweg 2 in Aadorp. Op het perceel wil de initiatiefnemer een deel van de bestaande bebouwing slopen en twee nieuwe woningen realiseren. Daarnaast zal de rest van het perceel ontwikkeld worden met de aanleg van groen, verharding en wateropslag.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

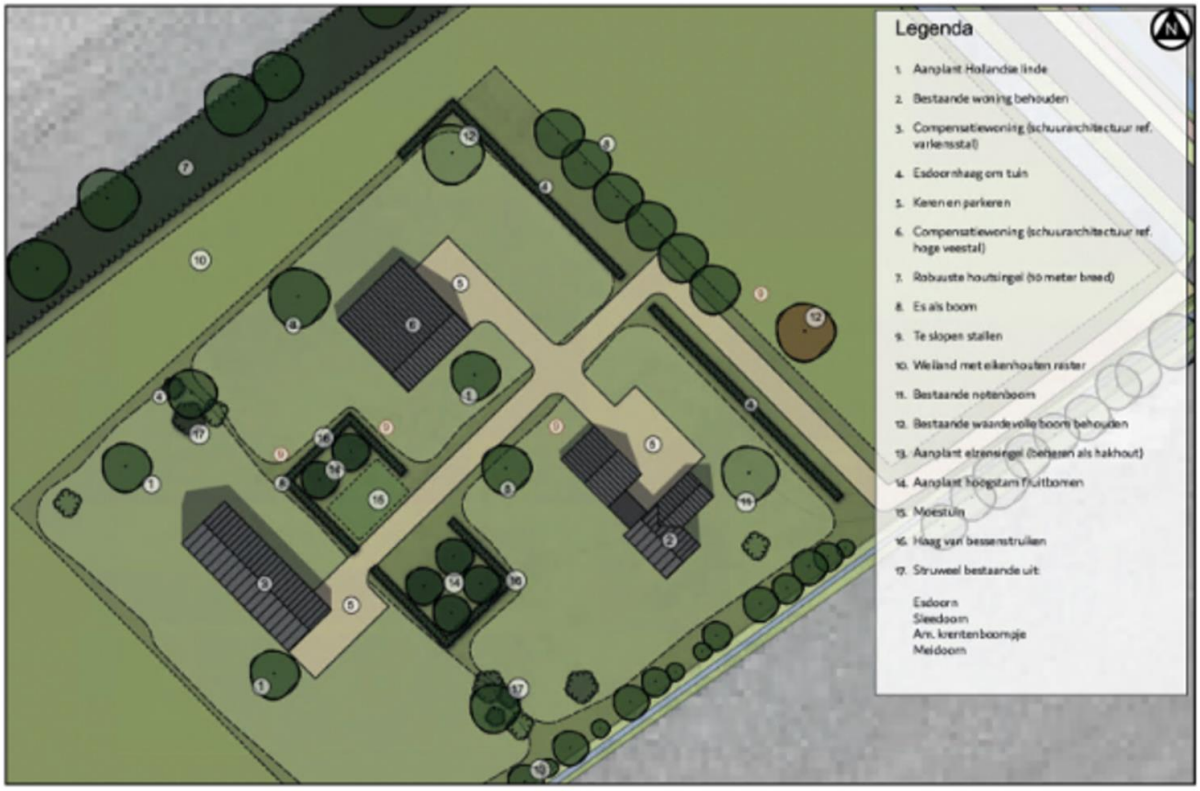
In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Op het perceel aan de Aadorpweg 2 wil de initiatiefnemer een deel van de bestaande voormalige agrarische bedrijfsbebouwing slopen. De bedrijfswoning met het bijgebouw zal blijven staan. Op het perceel wil de initiatiefnemer vervolgens twee nieuwe woningen realiseren. Verder zal op het perceel meer groen worden aangelegd, zal er verharding worden aangelegd en zal er een wateropslag worden gegraven. De nieuwe woningen worden vrijstaande woningen.

In afbeelding 2.1 is de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Situatietekening voorgenomen ontwikkeling (Bron: De Erfontwikkelaar)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 6 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het plan, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zijn alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

3.2.2.1 Algemeen

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

3.2.2.2 Slopen van de huidige bebouwing

De te slopen bebouwing heeft een totale oppervlakte van 1.814 m^2. De omtrek van de te slopen bebouwing is circa 400 meter. De goothoogte is 2,5 meter. In totaal is er sprake van een muuroppervlak van 1.000 m^2. Verondersteld wordt dat er sprake is van een spouwmuur (worst case), zodat de totale te slopen muuroppervlakte 2.000 m^2 bedraagt. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 200 m^3 aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangpunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan circa 300 m^3 aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3. Zodoende zijn 15 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 15 vrachtwagens brengen (en 15 die weer leeg vertrekken; 30 bewegingen) en weer ophalen (15 vrachtwagens die leeg aankomen en vol weer vertrekken; 30 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de gevels van de te slopen bebouwing sprake van 30 vrachtwagens en 60 bewegingen van vrachtwagens.

Het dak heeft een oppervlakte van circa 2.000 m^2. Op het dak liggen (asbesthoudende) golfplaten. Asbest wordt afgevoerd in containers van 20 m^3. In totaal is er sprake van 60 m^3 aan asbest. Met een volumefactor van 1,5 wordt dit 90 m^3 in totaal. Hierdoor zijn er in totaal 5 containers, dus 10 vrachtwagens en 20 vrachtbewegingen nodig om het asbest te verwijderen.

Op het terrein is verharding aanwezig in de vorm van klinkers. Een deel hiervan zal verwijderd worden. Er is circa 300 m^2 aan verharding dat verwijderd wordt. Uitgangspunt is een dikte van 0,1 meter zodat er 30 m^3 aan klinkers moet worden afgevoerd. Er wordt een volumefactor gehanteerd van 1,5 zodat er 45 m^3 aan klinkers moet worden afgevoerd. Aangezien containers gebruikt worden met een inhoud van 20 m^3 zijn er 3 container nodig, waarbij het uitgangspunt zoals eerder beschreven is dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 6 vrachtwagens, 12 verkeersbewegingen.

Voor het verwijderen van 300 m³ groen is met los storten 450 m³. Hiervoor zijn 23 containers nodig, dus 46 vrachtwagens; 92 vrachtbewegingen.

Verder zal er sprake zijn van 6 containers voor de afvoer van restafval. Ook hier is verondersteld dat de containers worden gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 12 vrachtwagens; 24 bewegingen van zware vrachtwagens.

Uitgangspunt is dat de sloop 20 werkdagen duurt. Gedurende deze periode doet elke dag 3 lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 6 bewegingen per dag (120 bewegingen in de sloopfase).

Onderstaande tabel geeft het totaal aantal voertuigen en verkeersbewegingen weer van de sloopfase.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	60	120
Zwaar verkeer	124	248

3.2.2.3 Bouwrijp maken

De bouwrijp werkzaamheden bestaan uit het terrein te egaliseren, riolering aan te leggen en overige werkzaamheden. Uitgangspunt is dat er 5 werkdagen 2 personeelsbusjes komen. In totaal betekent dit 10 busjes, 20 bewegingen.

Verder wordt ingeschat dat er maximaal 5 zware vrachtwagens nodig zijn om de benodigde materialen aan te leveren.

Voor het bouwrijp maken is dus sprake van de onderstaande verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	10	20
Zwaar verkeer	5	10

3.2.2.4 Bouwen van de woningen

Voor de te realiseren woningen wordt een bouwput gegraven van circa 1.200 m² met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 1.200 kubieke meter grond worden afgegraven. Er van uitgegaan wordt dat 20% van het zand binnen het projectgebied zal worden hergebruikt. Dat betekend dat (1.200*0,8) 960 m³ aan zand moet worden afgevoerd in zandvrachtwagens met een inhoud van 20 m², dus 96 vrachtbewegingen.

Er wordt uitgegaan dat voor de te realiseren woningen beton wordt gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 50 cm (worst-case). Bij een oppervlakte van 1.200 m² resulteert dit in 600 m³ beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m³, waardoor er 40 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 80 bewegingen van betonvrachtwagens.

De begane grond alsmede verdiepingsvloer van de woningen bestaat uit betonplaten. Uitgangspunt is dat betonplaten van 4 m² worden gebruikt en dat de woningen zullen bestaan uit drie bouwlagen. Zodoende zijn er 900 betonplaten benodigd. Per vrachtwagen kunnen er 30 betonplaten worden aangevoerd, waardoor 30 vrachtwagens; 60 bewegingen nodig zijn.

Bouwafval wordt afgevoerd in 2 bouwcontainers. Deze worden leeg gebracht en op een later moment vol weer opgehaald. Dit resulteert in 2 vrachtwagens brengen (4 bewegingen) en 2 vrachtwagens halen (4 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouwmateriaal	Aantal vrachtwagens	Aantal verkeersbewegingen (aantal vrachtwagens x2)
Gevelsteen binnen	2	4
Gevelsteen buiten	2	4
Kozijnen, deuren, ramen	2	4
Dakbedekking, dakgoten en afwatering	2	4
E&W (installatiemateriaal)	2	4

De installatiematerialen worden aangeleverd door 2 middelzware vrachtwagens (4 bewegingen). In totaal zijn er aan bouwmaterialen 8 vrachtwagens benodigd; 16 zware vrachtvoertuigbewegingen.

De bouwperiode wordt ingeschat op 13 weken wat neerkomt op in totaal 65 werkdagen. Er komen 3 lichte voertuigen per dag zodat in totaal sprake is van 390 lichte voertuigen voor het gehele project.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	195	390
Middelzwaar verkeer	2	4
Zwaar verkeer	130	260

3.2.2.5 Aanleggen verharding

In het plangebied wordt ten behoeve van de oprit en het terras van de woningen circa 800 m^2 bestraat met klinkers. Uitgegaan wordt van een klinker van 210 x 105 x 100 mm met een gewicht van 1,28 kg per klinker. Bij een te bestraten/verharden oppervlak van 800 m^2 is daarmee 51.200 kg (51,2 t) aan klinkers benodigd. Het gemiddelde laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton. Voor de bestrating zijn daarom 2 vrachtwagens; 4 bewegingen benodigd

Onder de bestrating moet circa 20 cm zand worden aangelegd. Met een verhard oppervlak van 800 m^2 is 160 m^3 aan zand nodig. Hiervoor wordt zand gebruikt uit het plangebied en daarmee hoeft geen zand worden aangevoerd.

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m^2 aan bestrating worden aangelegd. Bij 800 m^2 is sprake van 16 afgeronde werkuren (2 werkdagen). Gedurende deze werkdagen zal één busje met werknemers het plangebied benaderen en verlaten. Voor het aanleggen van de verharding zijn daarmee 2 lichte voertuigen; 4 bewegingen benodigd.

Al met al is er voor het aanleggen van de verharding sprake van de volgende verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2	4
Zwaar verkeer	2	4

3.3.2.6 Verdere ontwikkeling plangebied

Het plangebied wordt groen ingericht door het aanplanten van bomen en hagen. Uitgangspunt is dat er 600 m^2 aan groen wordt aangelegd. Dit wordt aangevoerd door open trailers met een oppervlakte van 25 m^2. Er zijn 24 middelzware vrachtwagens nodig (48 bewegingen).

In het plangebied wordt een wadi gegraven voor waterberging. Er vanuit gegaan wordt dat de wadi 1.500 m^2 is en dat hiervoor 40 cm moet worden afgegraven. Het totaal moet 600 m^3 aan zand worden afgegraven. Om de wadi aan te leggen moet de grond worden afgegraven en worden afgevoerd door zandvrachtwagens met een capaciteit van 20 m^3. Om de wadi aan te leggen zijn dus 30 vrachtwagens nodig; 60 bewegingen.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Middelzwaar verkeer	24	48
Zwaar verkeer	30	60

3.2.2.7 Werktuigen

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het plangebied ingezet. Deze werktuigen worden gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, of rijden zelf naar het plangebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Aantal vrachtvoertuigen	Aantal voertuigbewegingen
Graafmachine 1	Slopen en bouwrijp maken	1	2
Shovel 1	Slopen en bouwrijp maken	1	2
Mini graafmachine 1	Bouwrijp maken	1	2
Graafmachine 2	Bouwen	1	2
Shovel 2	Bouwen	1	2
Betonstorter	Bouwen	1	2
Mobiele hijskraan	Bouwen	1	2
Trilplaat	Aanleggen verharding	1	2
Graafmachine 3	Aanleggen wadi	1	2
Mini graafmachine 2	Aanleggen groen	1	2
Totaal		**10**	**20**

Zoals eerder vermeld worden de meeste mobiele werktuigen naar het plangebied gebracht. De mobiele hijskraan rijdt echter zelf van/naar het plangebied. In totaal zijn er 20 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het plantgebied te brengen en halen.

3.2.2.7 Resumé

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	277	554
Middelzwaar verkeer	26	52
Zwaar verkeer	313	626

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee verschillende routes:

Route 1: Het bouwverkeer bereikt en verlaat het plangebied via de Aadorpweg in zuidelijke richting. Nadat het verkeer de rotonde is afgereden wordt gesteld dat het bouwverkeer op snelheid is gekomen en qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.

Route 2: Het bouwverkeer bereikt en verlaat het plangebied via de Aadorpweg in noordelijke richting. Op hoogte van de afrit met de N36 wordt gesteld dat het bouwverkeer op snelheid is gekomen en qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.

Op beide routes is met 100% van de verkeersbewegingen gerekend, op deze manier wordt een ‘worst-case’ scenario geschetst.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_x emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 20 minuten stationair.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur[1]		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Middelzwaar verkeer	2023	26	20	9	69,7208	0,7112	0,63	0,006
Zwaar verkeer	2023	294	20	98	79,0392	0,9072	7,75	0,089
						Totale emissie	**8,38**	**0,095**

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uittreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

3.2.4 Emissies mobiele werktuigen

3.2.4.1 Algemeen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0{,}095 * Pmax + 0{,}54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.
In de rest van deze paragraaf zijn de werktuigen nader toegelicht en uitgewerkt.

3.2.4.2 Sloopfase

Graafmachine 1 (150 kW)

Voor de sloop van de huidige bebouwing en verwijderen van de uitheemse beplanting wordt een graafmachine ingezet. Deze is 8 uur per dag gedurende 12 dagen in werking. In totaal is de graafmachine 96 uur werkzaam.

Shovel 1 (80 kW)

Voor het verwijderen van (een deel van) de verharding wordt een shovel ingezet. Deze is 8 uur per dag gedurende 5 dagen in werking. In totaal is de shovel 40 uur werkzaam.

3.2.4.3 Bouwfase

Graafmachine 2 (150 kW)

Voor de fundering wordt een gat gegraven van 1.200 m^2 en een diepte van 1 meter. In totaal wordt er dus 1.200 m^3 aan grond worden afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m^3. Zodoende zijn er 800

[1] *https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf*

[2] *Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305*

graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 1.200 minuten (20 uur) bezig met graven. De grond wordt voor 20% hergebruikt elders in het plantgebied. Voor het herverdelen is de graafmachine nog eens 4 uur extra bezig. In totaal is de graafmachine dus 24 uur werkzaam.

Shovel 2 (80 kW)

Tijdens de bouwfase wordt een shovel ingezet voor het verplaatsen van bouwmaterialen. In totaal is de shovel gedurende 8 werkdagen 5 uur in het projectgebied aan het werk. Dit resulteert in 40 uur dat de shovel aan het werk is.

Betonstorter (150 kW)

Voor de vloeren van de begane grond wordt beton gestort. Deze laag beton wordt gestort op een oppervlakte van 1.200 m^2 met een diepte van 0,5 meter. In totaal wordt er voor de woningen circa 600 m^3 aan beton gestort. Een betonstorter kan 50 m^3 beton per uur verwerken. Dit resulteert in (afgerond naar boven) 12 uur dat de betonstorter aan het werk is.

Mobiele hijskraan (200 kW)

Ten behoeve van het project wordt er gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Verwacht wordt dat de mobiele 10 uur per woning werkzaam is. In totaal wordt de hijskraan 20 uur ingezet.

Mini graafmachine 1 (28 kW)

Voor het aanleggen van kabels en leidingen wordt een mini graafmachine ingezet. Verwacht wordt dat deze mini graafmachine 80 uur wordt ingezet.

3.2.4.4 Woonrijp maken

Trilplaat (10 kW)

Zoals eerder vermeld wordt er 800 m^2 aan verharding toegevoegd. Door machinaal te bestraten kan er circa 50 m^2 per uur aan verharding worden aangelegd. Zodoende is de trilplaat circa 16 uur bezig met de verharding.

Graafmachine 3 (150 kW)

Voor het aanleggen van de wadi wordt 600 m^3 aan grond dat wordt afgegraven. Hiervoor zijn 400 graafbewegingen, 600 minuten (10 uur) nodig.

Mini graafmachine 2 (28 kW)

Voor het aanleggen groen wordt een mini graafmachine ingezet. Verwacht wordt dat deze mini graafmachine 40 uur wordt ingezet.

3.2.4.5 Overzicht emissie mobiele werktuigen

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als ‘oppervlaktebron - mobiele werktuigen’.

Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator.

Werktuigen	Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter AdBlue (6%)
Sloopfase					
Graafmachine 1	STAGE IV, 2014-2018	96	150	1.420	85
Shovel 1	STAGE IV	40	80	326	20
Bouwfase					
Graafmachine 2	STAGE IV	24	150	355	21
Shovel 2	STAGE IV	40	80	326	20
Mini graafmachine 1	STAGE IV	80	28	256	n.v.t.
Betonstorter	STAGE IV	12	150	178	11
Mobiele hijskraan	STAGE IV	20	200	391	23
Trilplaat	Benzine, 2 takt	16	10	24	n.v.t.
Woonrijpfase					
Mini graafmachine 2	STAGE IV	40	28	128	n.v.t.
Graafmachine 3	STAGE IV	10	150	148	9

3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH_3 emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

3.3.1 Gasverbruik woningen

Doordat de nieuwe woningen gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De woningen zelf bevatten daarmee geen bronnen die NO_x of NH_3 emitteren en is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening. Echter blijft de bestaande woning wel op het gas aangesloten.

Bij het stoken van gas komt er stikstof vrij, waardoor het gasverbruik in ogenschouw genomen dient te worden. Om het gasverbruik van de woning te bepalen is gebruik gemaakt van de factsheet ‘Emissiefactoren – Ruimtelijke plannen’. In deze factsheet worden kentallen gegeven voor NO_x emissie voor verschillende type woningen. Voor de bovenwoning wordt aangesloten bij het woningtype ‘oudere woningen – vrijstaande woning’. Voor dit type woning is een emissie van 3,59 kg NO_x/jr. vastgesteld.

Naast de bovenstaande NOx emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH_3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte het verschil tussen het emissiepunt en het maaiveld.

Vanuit wordt gegaan dat het emissiepunt zich bevindt op het hoogste punt van de bebouwing. In dit geval bedraagt de uitstoothoogte circa 7,5 meter. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

3.3.2 Verkeersgeneratie

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Almelo (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied
- Functie: koop, huis, vrijstaand

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	3	24,6
Totaal (naar boven afgerond)			**25**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **25 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op 0,02*3= **0,06 vrachtwagenbewegingen** per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Aadorpweg Voor de route van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan dat deze hetzelfde is als de route van het bouwverkeer, zoals beschreven in paragraaf 3.2.2.7.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het plan is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	bjz.nu
Inrichtingslocatie	Aadorpweg 2, 7610 AC Aadorp

Activiteit

Omschrijving	Aadorpweg 2, Aadorp
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S2wLHhekjjWG
Datum berekening	07 juli 2023, 15:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	0,9 kg/j	37,9 kg/j

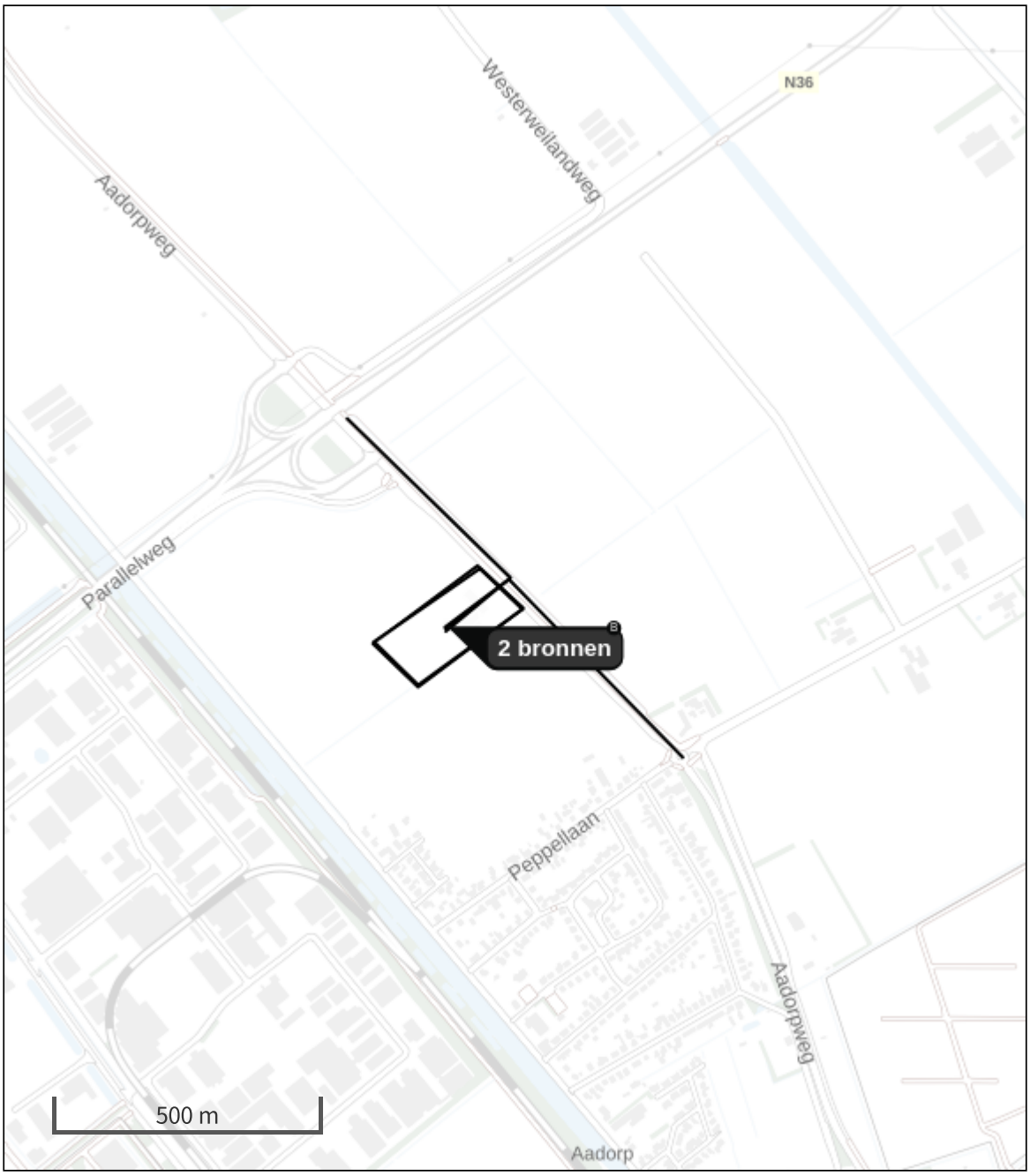
Resultaten

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

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele Werktuigen	0,8 kg/j	26,4 kg/j
4 Anders... | Anders... | Laden & Lossen	95,0 g/j	8,4 kg/j
Verkeersnetwerk	71,9 g/j	3,1 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele Werktuigen	NO_x	26,4 kg/j
Locatie	X:239217,56 Y:489326,16	NH_3	0,8 kg/j
Oppervlakte	2,90 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1420 l/j	96 u/j	85 l/j	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	355 l/j	24 u/j	21 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	85,2 g/j
Shovel 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	326 l/j	40 u/j	20 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	78,2 g/j
Shovel 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	326 l/j	40 u/j	20 l/j	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	78,2 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	93,8 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	24 l/j			NO_x	96,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	178 l/j	12 u/j	11 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	42,7 g/j
Mini graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	256 l/j	80 u/j		NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	1,9 g/j
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	148 l/j	10 u/j	9 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	35,5 g/j
Mini graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	40 u/j		NO_x	2,8 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer 1		Links	Rechts	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:239446,21 Y:489300,73	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	625,27 m	Hoogte	-	-	NH_3	36,9 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 voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	554,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	626,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer 2		Links	Rechts	NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:239238,93 Y:489514,37	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	592,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	35,0 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 voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	554,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	626,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	8,4 kg/j
Locatie	X:239214,93 Y:489325,03	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	95,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	2,75 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	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	bjz.nu
Inrichtingslocatie	Aadorpweg 2, 7610 AC Aadorp

Activiteit

Omschrijving	Aadorpweg 2, Aadorp
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S1hnaUNgnig1
Datum berekening	07 juli 2023, 16:00
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	6,3 kg/j

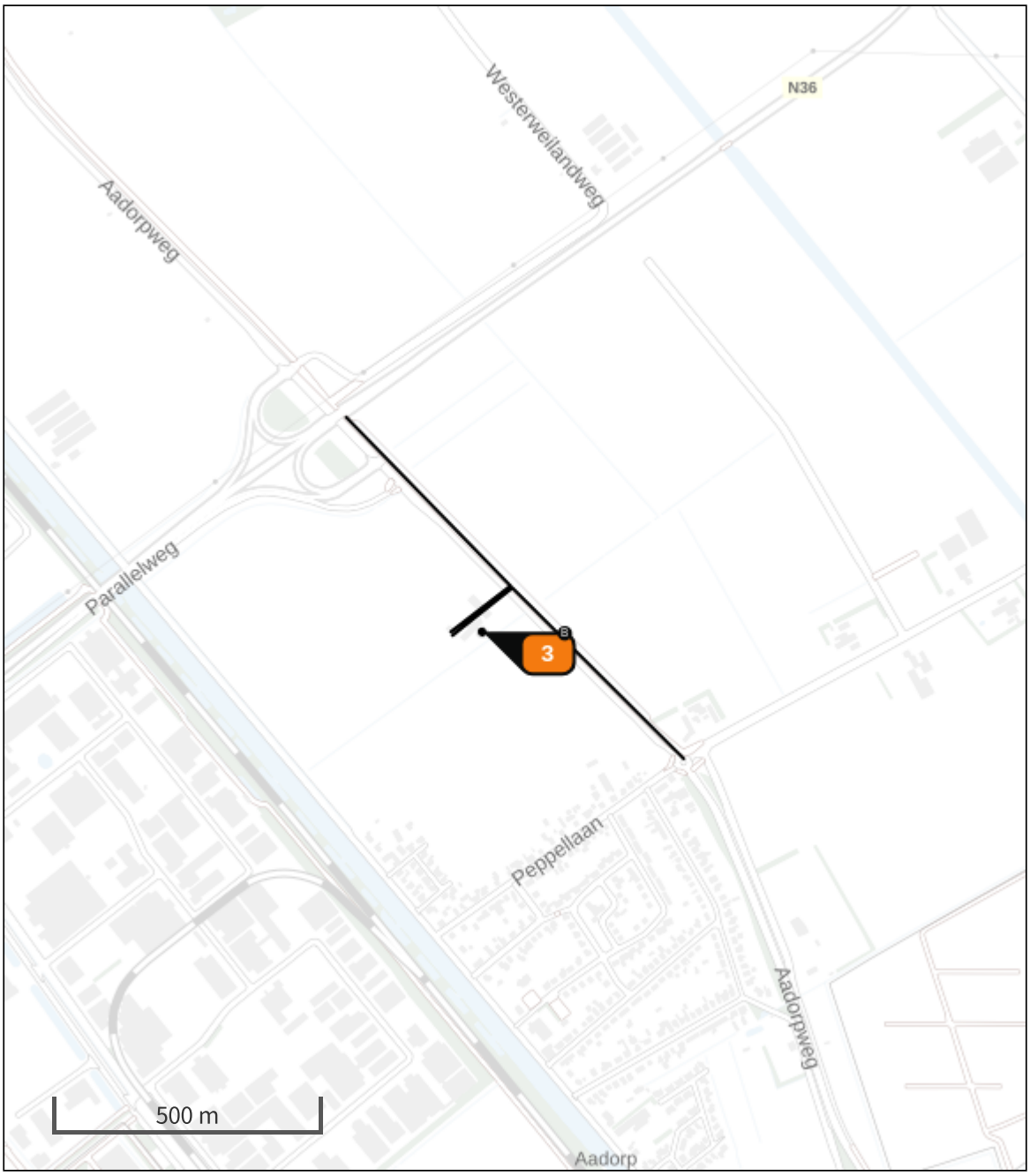
Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Wonen en Werken | Woningen | Gasverbruik	-	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,7 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 1				NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:239446,63 Y:489296,35	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	605,23 m	Hoogte	-	-	NH_3	91,7 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 voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 2				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:239225,5 Y:489520,41	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	590,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	89,5 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 voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	7,5 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:239277,12 Y:489324,13	Warmteinhoud	0,000 MW		
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	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

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

Bijlage 5 Quickscan Flora & Fauna

Natuurwaardenonderzoek
Aadorpweg 2 - Almelo

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Natuurwaardenonderzoek Aadorpweg 2 te Almelo

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000.

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BJZ.NU

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 5068 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Aadorpweg 12 te Almelo	Rapportdatum: 29-03-2023
Auteur: B. Wagener	Veldwerk uitgevoerd door: Ing. P. Leemreise

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 9
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 9
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 10
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 10
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 11
4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden 11
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Natuurnetwerk Nederland 12
5.3 Natura 2000 13
5.4 Slotconclusie 15
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 16
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 16
6.2 Methode 16
6.2 Resultaten 18
6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 21
6.4 Historische gegevens en overige bronnen 24
6.5 Volledigheid van het onderzoek 24
Hoofdstuk 7 Conclusies 25

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de sloop van enkele voormalig agrarische opstallen en de bouw van twee compensatiewoningen aan de Aadorpweg 2 te Almelo, gemeente Almelo. De bestaande woning op het erf blijft behouden. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast met diverse beplanting. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 10 januari 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied tijdens de ontwikkelfase, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Beschermde dieren benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten er geen vaste rust- of voortplantingsplaats.

Van de meeste in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, maar van de kerkuil zijn de is de nest- en rustplaatsen ook beschermd buiten de voortplantingsperiode. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Geadviseerd wordt de beplanting te rooien en de bebouwing te slopen buiten de voortplantingsperiode. Om vast te kunnen stellen of kerkuilen in de te slopen bebouwing nestelen, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de meeste beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats’. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Voor de steenmarter geldt geen vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Om de functie van de bebouwing voor steenmarters te onderzoeken en te kijken of deze soort een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezet, dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Met uitzondering van de meest noordelijke schuur, zal het slopen van de overige bebouwing niet leiden tot overtreding van een verbodsbepaling. Wel dient vooraf gekeken te worden naar bezette vogelnesten. Die mogen niet negatief beïnvloed worden.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende diersoorten tijdelijk af. Dit leidt voor de meeste voorkomende soorten niet tot wettelijke consequenties.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Nader onderzoek naar functie van de meest noordelijke schuur voor kerkuilen uitvoeren;
- Nader onderzoek naar functie van de meest noordelijke schuur voor steenmarters uitvoeren;
- Geen beschermde zoogdieren en amfibieën doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein ongeschikt maken);
- Stikstofberekening uitvoeren voor de ontwikkel- en gebruiksfase;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de sloop van enkele voormalig agrarische opstallen en de bouw van twee compensatiewoningen aan de Aadorpweg 2 te Almelo, gemeente Almelo. De bestaande woning op het erf blijft behouden. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast met diverse beplanting. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

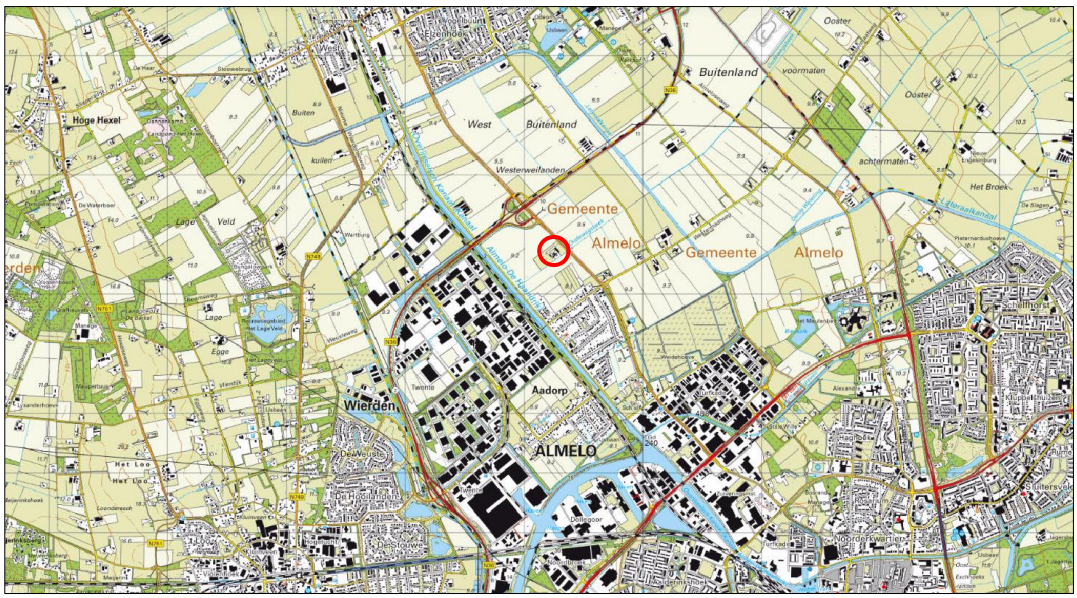
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan Aadorpweg 2 te Almelo, gemeente Almelo. Het ligt in het buitengebied, op circa 350 meter afstand ten noorden van de woonkern Aadorp en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, opgaande beplanting, opgeslagen goederen, grasveld en erfverharding. De te slopen gebouwen in het plangebied bestaan uit verschillende varkensstallen, een veestal, een schuurtje en een kapschuur. De gebouwen zijn gebouwd van bakstenen en bedekt met golfplaten of damwandplaten. De varkensstallen beschikken over een (holle) luchtspouw. De kapschuur is deels gebouwd van hout en beschikt tevens over houten gevelbetimmering. In en rondom de gebouwen staan goederen opgeslagen zoals puin en bouwmaterialen. Er is geen open water aanwezig in het plangebied. Het plangebied wordt omgeven door een houtwal en agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.

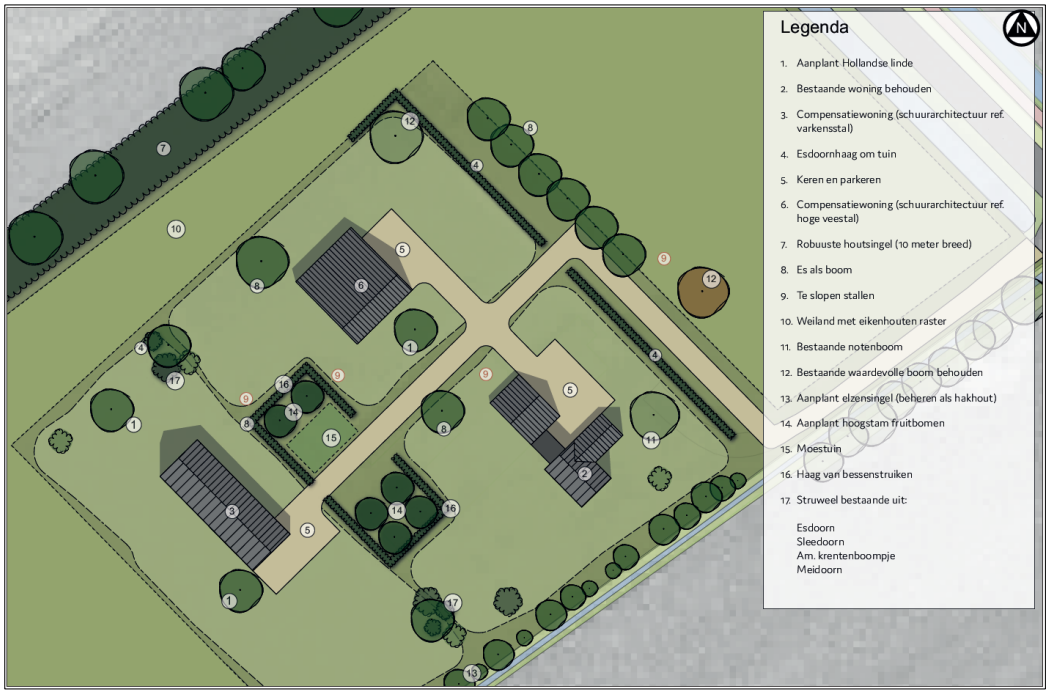


Ligging van het plangebied op de luchtfoto. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn gemarkeerd (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat de voormalig agrarische opstallen te slopen en hiervoor twee compensatiewoningen terug te bouwen. Opgaande beplanting rondom de te slopen gebouwen wordt gerooid met uitzondering van een waardevolle rode beuk en een notenboom ten noordoosten van de bestaande woning. De bestaande woning blijft eveneens behouden. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast met diverse beplanting zoals hoogstam fruitbomen, houtsingels en struweelhagen. Op onderstaande afbeelding wordt het erfinrichtingsplan weergegeven.



Erfinrichtingsplan (bron: projectontwikkelaar).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen stallen;
- Rooien beplanting;
- Verwijderen opgeslagen goederen;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woningen;
- Aanleggen erfverharding en beplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden en het rooien van beplanting.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan agrarisch cultuurland. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 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;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 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.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 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.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel 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;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel 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.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermd het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m2);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

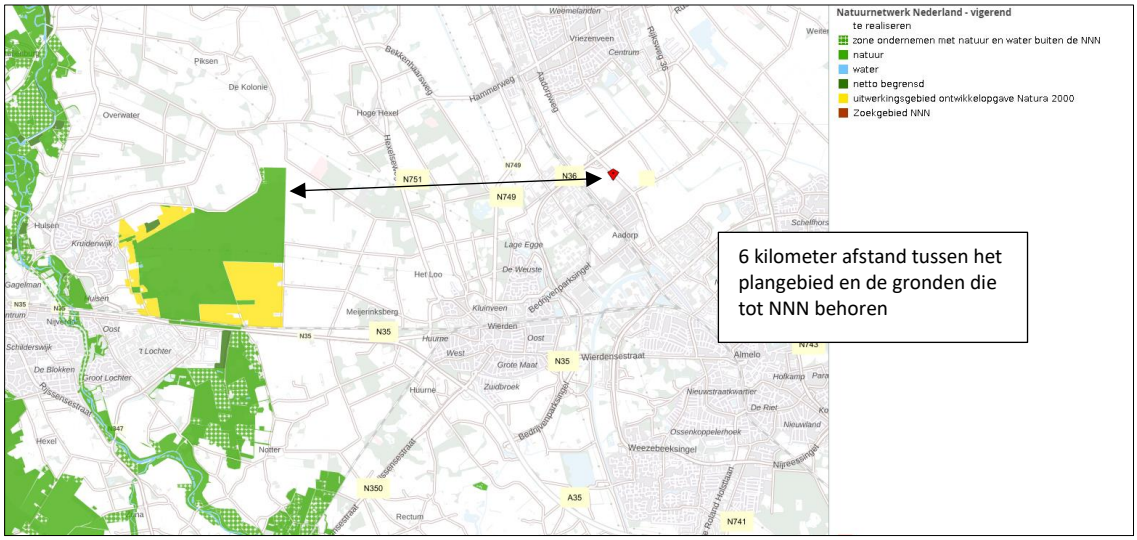
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vastgelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 6 kilometer meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode mareker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de groene en gele kleur op de kaart aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

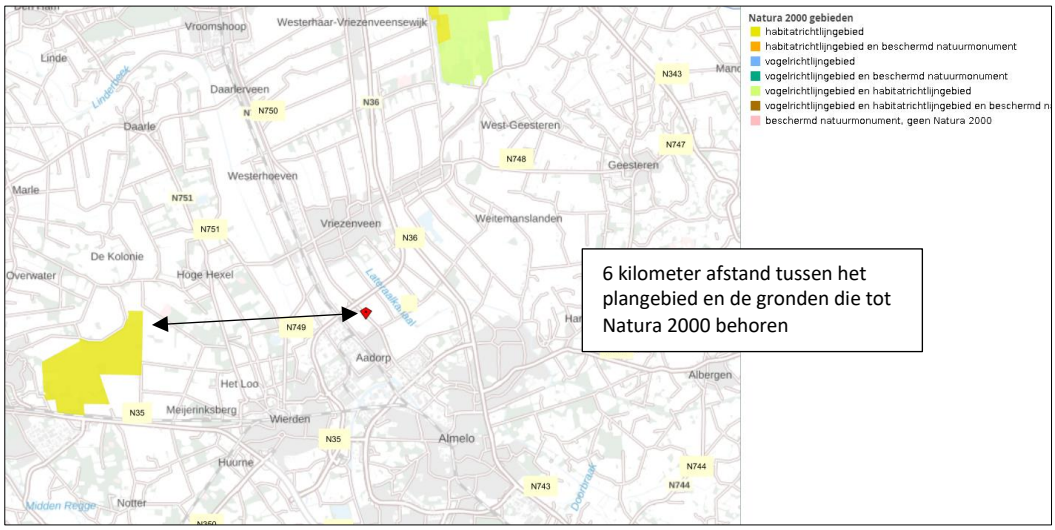
De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan

een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied zelf behoort niet tot Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied ligt op minimaal 6 kilometer afstand. Dit is het Natura 2000-gebied Wierdense Veld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Natura 2000-gebied wordt met de lichtgroene en okergele kleur aangeduid (bron: PDOK-Viewer).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmateriaal, de aanvoer van bouwmateriaal en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en toename van stikstofemissie in de ontwikkelfase kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)

Het aantal verkeersbewegingen van en naar het onderzoeksgebied neemt vermoedelijk toe ten opzichte van de huidige situatie als gevolg van de bewoning van de nieuwe woningen. Echter, gelet op de aard en kleine omvang van de voorgenomen activiteiten, de grote afstand tot Natura 2000-gebied en het feit dat er geen dieren meer worden gehouden in de nieuwe situatie, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van emissie van stikstofoxiden tijdens de gebruiksfase, op voorhand uitgesloten worden.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied tijdens de ontwikkelfase, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek & NDFF) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied bestaat uit een bebouwing, opgeslagen goederen, grasveld, beplanting en erfverharding. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 10 januari 2023 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);
- NDFF;

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Vogels
Er zijn twee studies uitgevoerd naar vogels; een algemene en aanvullend onderzoek naar steenuilen.

Algemeen:
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. Doorgaans hebben vogels geen bezet nest gedurende deze tijd van het jaar en zijn alle zomergasten vertrokken naar de overwinteringsgebieden.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Steenuil
Het plangebied is onderzocht op het voorkomen van steenuilen. Hiervoor is het plangebied drie maal bezocht in de periode februari-maart. De bezoeken zijn uitgevoerd vanaf zonsondergang tot twee uur er na. Tijdens de bezoeken is gekeken en geluisterd naar steenuilen op het erf. Deze bezoeken zijn uitgevoerd op 15 februari, 1 maart en 17 maart 2023. De bezoeken zijn uitgevoerd door Ing. P.Leemreise. Hij heeft reeds 35 jaar ervaring met het karteren van steenuilen.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren hebben geen zogende jongen meer in deze tijd van het jaar. Wel benutten veel grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen, zoals op tochtvrije zolders.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën bezetten de winterrustplaats in deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de

gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

6.2 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Resultaten quickscan

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de toegankelijke gebouwen en in beplanting. Vogels die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, vink, roodborst, witte kwikstaart, holenduif, houtduif, kerkuil, steenuil en winterkoning. Er zijn tijdens het bezoek geen huismussen in het plangebied aangetroffen en er zijn geen geschikte nestlocaties voor deze soort aanwezig in te slopen gebouwen. Er zijn geen (oude) nesten van boerenzwaluwen in de gebouwen aangetroffen. Wél zijn er schijtsporen, veren en braakballen van steenuilen en kerkuilen aangetroffen in de stallen (zie onderstaande foto's).



Foto links: verse braakbal van een kerkuil, foto rechts: veer steenuil.

Op onderstaande luchtfoto wordt de schuur aangeduid waar de sporen gevonden zijn van de kerkuil. De overige schuren zijn ongeschikt als rust- of nestplaats voor kerkuilen.



Aanduiding op de luchtfoto van de schuur waar kerkuilen gebruik van maken.

Door het verwijderen van beplanting en slopen van bebouwing tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een vogel gedood en een bezet vogelnest beschadigd of vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels neemt door de voorgenomen activiteiten tijdelijk af.

Resultaten aanvullend onderzoek naar steenuilen
Er is tijdens het aanvullend onderzoek geen steenuil in het onderzoeksgebied vastgesteld. De veer van de steenuil, gevonden tijdens de quickscan natuurwaardenonderzoek, betrof vermoedelijk een veer van een uil die er tijdelijk heeft gezeten en het erf inmiddels verlaten heeft.

Tijdens de bezoeken aan het erf zijn telkens verse braakballen van kerkuilen waargenomen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Bebouwing slopen (tijdens de voortplantingsperiode);
- Rooien beplanting tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten huisspitsmuis, bosmuis, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten huisspitsmuizen, bosmuizen en steenmarters er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Bosmuizen en huisspitsmuizen kunnen een vaste rust- en voortplantingsplaats bezetten tussen opgeslagen goederen en in holen en gaten in de grond.

Er zijn tijdens het veldbezoek verse uitwerpselen van steenmarters aangetroffen in de stallen van de meest noordelijke schuur (dezelfde schuur als de schuur waar sporen van de kerkuil zijn aangetroffen). Deze schuur vormt een geschikte verblijfplaats voor steenmarters. De overige schuren zijn niet geschikt als verblijfplaats voor steenmarters. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen van egels aangetroffen in het plangebied en het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd. Er zijn geen waarnemingen van deze soortgroep vastgesteld in het plangebied (NDFF, 2023) of de directe omgeving.



Aangetroffen uitwerpselen van steenmarter in de meest noordelijke schuur.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen opgeslagen goederen;
- Slopen bebouwing;
- Uitvoeren grondverzet;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Geen van de gebouwen beschikt over gemetselde buitengevels met een lucht spouw. Dit was goed zichtbaar bij enkele gaten in de kopgevels. Daarnaast zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een windveer, betimmeringen, loodslab, golfplaat of dakpan. De binnenruimte van sommige gebouwen is toegankelijk voor vleermuizen maar er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat soorten als de gewone grootoorvleermuis hier een rustplaats bezetten. Vaste rustplaatsen van vleermuizen zijn doorgaans eenvoudig te herkennen aan uitwerpselen en prooiresten onder de hangplek.

Door het slopen van bebouwing wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats verstoord, beschadigd en vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- geen;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de bebouwing. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het slopen van bebouwing en het rooien van beplanting neemt de betekenis als foerageergebied voor vleermuizen tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen bebouwing;
- Rooien beplanting;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten tussen opgeslagen goederen en in holen en gaten in de grond. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd (NDFF, 2023). Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt er mogelijk een amfibie gedood en wordt er mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. De betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied voor amfibieën neemt tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen opgeslagen goederen;
- Uitvoeren grondverzet;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Als gevolg van het rooien van beplanting en het slopen van bebouwing tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de meeste in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Dat geldt echter niet voor de steenuil en de kerkuil.

Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

De nest- en rustplaats van kerkuilen zijn jaarrond beschermd en voor het verstoren/vernielen van de verblijfplaatsen van deze soorten is een ontheffing vereist. Nader onderzoek is vereist om de functie van het plangebied voor steenuilen en kerkuilen vast te stellen.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Slopen bebouwing buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Functie van het plangebied voor kerkuilen onderzoeken;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het slopen van bebouwing wordt geen vleermuis verstoord of gedood en geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen tijdelijk af. Het plangebied betreft echter geen essentieel foerageergebied van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Grondgebonden zoogdieren
Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden en dat vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de meeste beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Voor de steenmarter geldt geen vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Om de functie van de bebouwing voor steenmarters te onderzoeken en te kijken of deze soort een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezet, dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen beschermde zoogdieren doden;
- Nader onderzoek steenmarter uitvoeren;

Amfibieën
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dit dient buiten de winterrustperiode plaats te vinden. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Overige soorten
Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Huisspitsmuis en bosmuis	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen

Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Steenmarter	Art. 3.10 lid 1b	Nader onderzoek uitvoeren
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Vogels	Functioneel leefgebied	Diverse soorten m.u.v. kerkuil en steenuil	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Kerkuil en steenuil	Art. 3.1 lid 2	Nader onderzoek kerkuilen uitvoeren
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Ja	Mogelijk
Vogels	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Ja	Mogelijk
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.4 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.5 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied tijdens de ontwikkelfase, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Beschermde dieren benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten er geen vaste rust- of voortplantingsplaats.

Van de meeste in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, maar van de kerkuil zijn de is de nest- en rustplaatsen ook beschermd buiten de voortplantingsperiode. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Geadviseerd wordt de beplanting te rooien en de bebouwing te slopen buiten de voortplantingsperiode. Om vast te kunnen stellen of kerkuilen in de te slopen bebouwing nestelen, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de meeste beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Voor de steenmarter geldt geen vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Om de functie van de bebouwing voor steenmarters te onderzoeken en te kijken of deze soort een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezet, dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende diersoorten tijdelijk af. Dit leidt voor de meeste voorkomende soorten niet tot wettelijke consequenties.

Bijlagen
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaien vochtig/nat grasland												
maaien droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												

Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten
In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is in sommige provincies eveneens toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

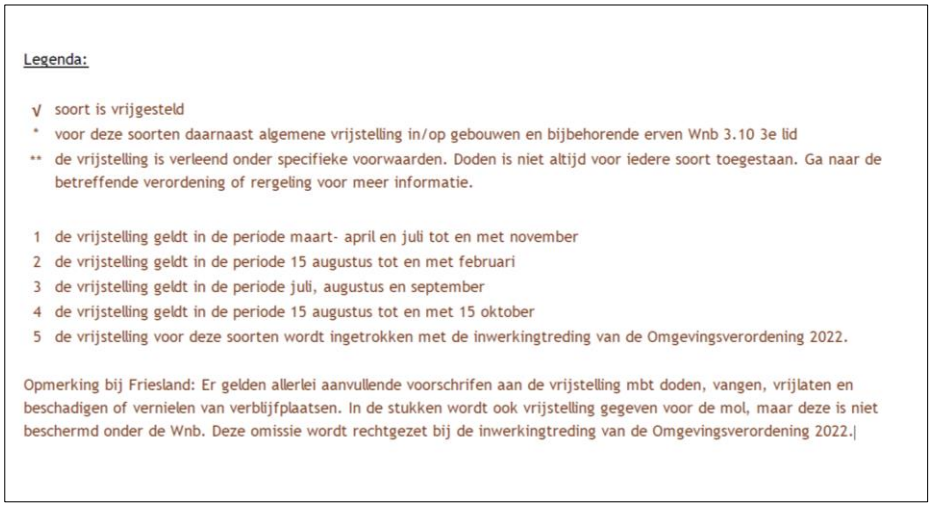
- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
	Zoogdieren													
Aardmuis	*Microtus agrestis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bunzing	*Mustela putorius*	√		√5			√				√		√	√
Dwergmuis	*Micromys minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Egel	*Erinaceus europaeus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*						√1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Haas	*Lepus europeus*	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√
Hermelijn	*Mustela erminea*	√		√5			√				√		√	√
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
Molmuis	*Arvicola scherman*						√							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√
Ree	*Capreolus capreolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Steenmarter	*Martes foina*			√			√2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vos	*Vulpes vulpes*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Wezel	*Mustela nivalis*	√		√5		√	√				√		√	√
Wild zwijn	*Sus scrofa*							√						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Amfibieën en reptielen													
Bruine kikker	*Rana temporaria*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Gewone pad	*Bufo bufo*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Hazelworm	*Anguis fragilis*						√3							
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*						√4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√								√			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					√						√		√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs	ikv bescherming wilde flora,									√				
verbodsbepalingen:														
art. 3.10, lid 1, onder a	doden	√**		√**		√**			√		√**	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	√**	√	√**	√**	√**	√**	√	√	√**	√	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**	√	√	√	√

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie



Legenda:

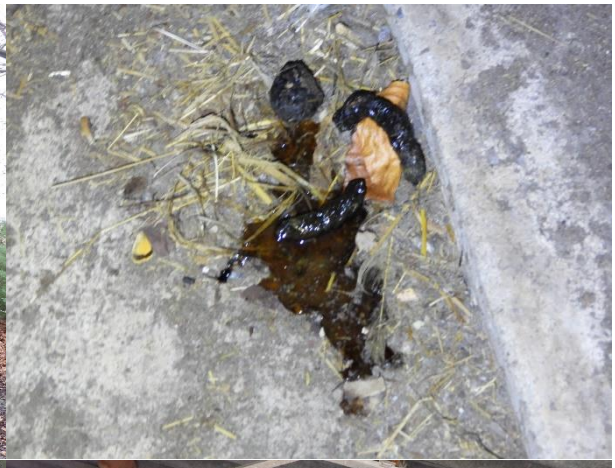
√ soort is vrijgesteld
* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of rergeling voor meer informatie.

1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november
2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari
3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september
4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober
5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

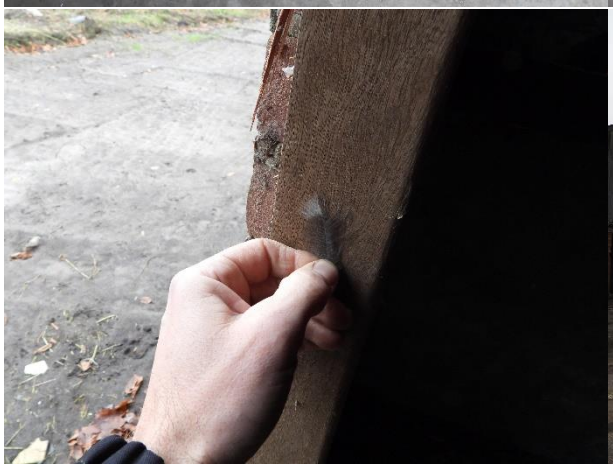
Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschrifen aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.|

Legenda 'Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie'.

Bijlage 3. Fotobijlage






















Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	*Athena noctua*	1
2	Gierzwaluw	*Apus apus*	2
3	Huismus	*Passer domesticus*	2
4	Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	2
5	Roek	*Corvus frugilegus*	2
6	Boerenzwaluw	*Hirundu rustica*	3
7	Bosuil	*Strix aluco*	3
8	Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	3
9	Kerkuil	*Tyto alba*	3
10	Oehoe	*Bubo bubo*	3
11	Ooievaar	*Ciconia ciconia*	3
12	Slechtvalk	*Falco peregrinus*	3
13	Zwarte specht	*Dryocopus martius*	3
14	Boomvalk	*Falco subbuteo*	4
15	Buizerd	*Buteo buteo*	4
16	Havik	*Accipiter gentilis*	4
17	Raaf	*Corvus corax*	4
18	Ransuil	*Asio otus*	4
19	Sperwer	*Accipiter nisus*	4
20	Torenvalk	*Falco tinninculus*	4
21	Wespendief	*Pernis apivorus*	4
22	Zeearend	*Haliaeetus albicilla*	4
23	Zwarte wouw	*Milvus migrans*	4
24	Blauwe reiger	*Ardea cinerea*	5
25	Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*	5
26	Boomklever	*Sitta europaea*	5
27	Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	5
28	Draaihals	*Jynx torquilla*	5
29	Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	5
30	Glanskop	*Parus palustris*	5
31	Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	5
32	Groene specht	*Picus viridis*	5
33	Grote bonte specht	*Dendrocopos major*	5
34	Grutto	*Limosa limosa*	5
35	IJsvogel	*Alcedo atthis*	5
36	Kleine bonte specht	*Dryobates minor*	5
37	Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*	5
38	Middelste bonte specht	*Dendrocoptes medius*	5
39	Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	5
40	Ringmus	*Passer montanus*	5
41	Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	5
42	Tapuit	*Oenanthe oenanthe*	5
43	Tureluur	*Tringa totanus*	5
44	Veldleeuwerik	*Alauda arvensis*	5
45	Wulp	*Numenius arquata*	5
46	Zomertortel	*Streptopelia turtur*	5
47	Zwarte mees	*Periparus ater*	5
48	Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/

Bijlage 6 Nader onderzoek kerkuilen en steenmarters

Nader onderzoek kerkuil en steenmarter

Aadorpweg 2 – Almelo

Colofon

Nader onderzoek kerkuil en steenmarter
Aadorpweg 2 te Almelo

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BJZ

Projectnummer en versie: 5068A, versie 1.0	Status: Definitief
Auteur: B. Wagener	Veldmedewerker(s): Ing. J. Tamminga e.a.
Ligging projectgebied: Aadorpweg 2 te Almelo	Rapportdatum: 25-07-2022

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
T: 0543-451142 / 0614-435700

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Voorgenomen activiteit 3
Hoofdstuk 2 het onderzoeksgebied 5
2.1 Situering 5
2.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied 5
Hoofdstuk 3 het onderzoek 7
3.1 Methode 7
3.2 Bezoeken 7
3.3 Resultaten 7
Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies 8
4.1 Samenvatting 8
4.2 Conclusie 8
4.3 Geldigheid 8

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor de sloop van enkele voormalig agrarische opstallen en de bouw van twee compensatiewoningen aan de Aadorpweg 2 te Almelo, gemeente Almelo. De bestaande woning op het erf blijft behouden. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast met diverse beplanting. Uit verkennend onderzoek, uitgevoerd op 9 maart 2023 is gebleken dat de functie van de bebouwing in het plangebied voor kerkuilen en steenmarters niet onderzocht kan worden middels een verkennend onderzoek en dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

In verband met de voorgenomen sloop van de woonboerderij hebben onderzoekers van Natuurbank Overijssel, de bebouwing in het onderzoeksgebied onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen steenmarters en kerkuilen. Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode maart-september 2023.

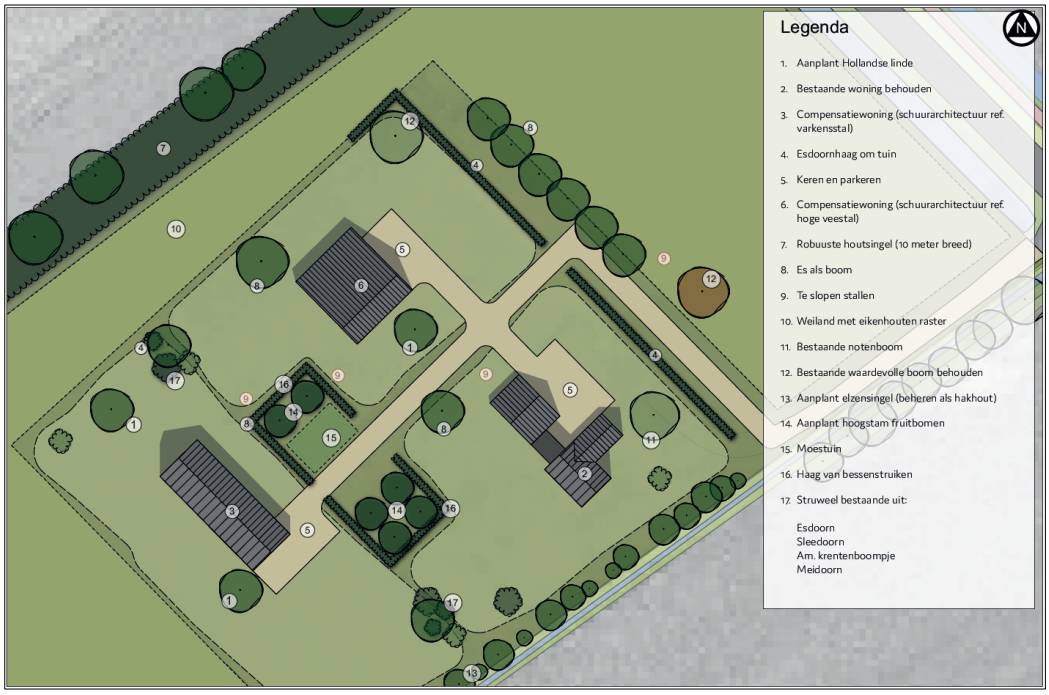
In het kader van de zorgplicht (Art. 1.11 Wet natuurbescherming) moet voorafgaand aan een ingreep, welke mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde diersoorten, een effectbeoordeling plaats vinden. Omdat met een eenmalige visuele inspectie, de functie en betekenis van de aanwezige bebouwing voor kerkuilen en steenmarters niet (volledig) vastgesteld kan worden, was gericht vervolgonderzoek noodzakelijk.

Kerkuilen en hun vaste rust- en voortplantingsplaatsen zijn strikt beschermd en mogen alleen negatief beïnvloed worden indien een ontheffing van de Wet natuurbescherming is verkregen. Steenmarters en hun vaste rust- en voortplantingsplaats zijn beschermd. Marters mogen niet gedood worden en vaste rust- en voortplantingsplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van onderzoek naar de functie van de bebouwing voor steenmarters en kerkuilen gepresenteerd. De rapportage wordt afgesloten met het vaststellen van de wettelijke consequenties en eventuele vervolgstappen.

1.2 Voorgenomen activiteit

Het voornemen bestaat de voormalig agrarische opstallen te slopen en hiervoor twee compensatiewoningen terug te bouwen. Opgaande beplanting rondom de te slopen gebouwen wordt gerooid met uitzondering van een waardevolle rode beuk en een notenboom ten noordoosten van de bestaande woning. De bestaande woning blijft eveneens behouden. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast met diverse beplanting zoals hoogstam fruitbomen, houtsingels en struweelhagen. Op onderstaande afbeelding wordt het erfinrichtingsplan weergegeven.

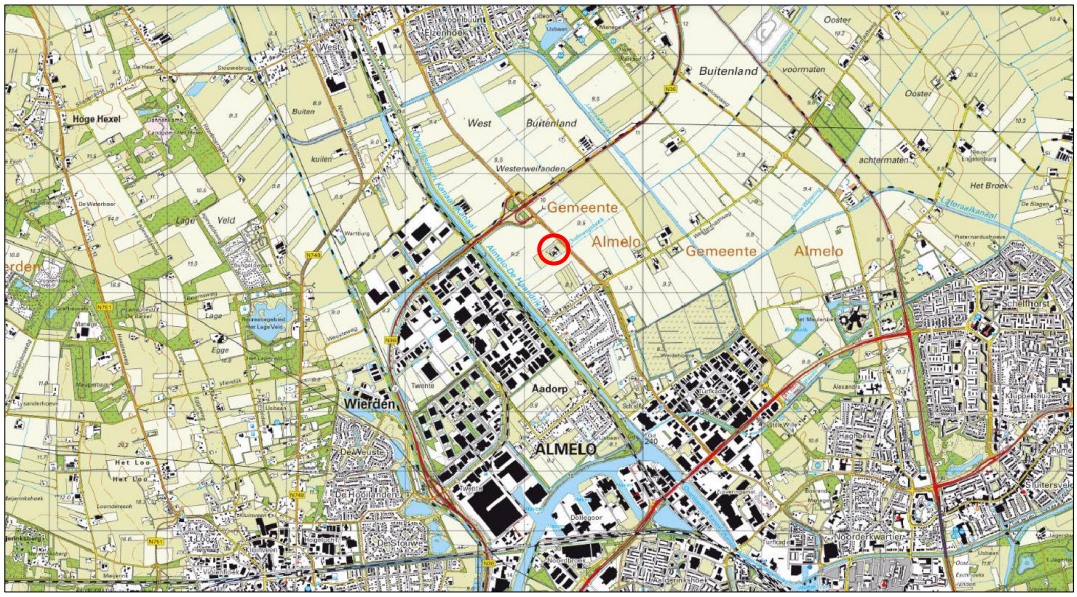


Erfinrichtingsplan (bron: projectontwikkelaar).

HOOFDSTUK 2 HET ONDERZOEKSGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan Aadorpweg 2 te Almelo, gemeente Almelo. Het ligt in het buitengebied, op circa 350 meter afstand ten noorden van de woonkern Aadorp en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, opgaande beplanting, opgeslagen goederen, grasveld en erfverharding. De te slopen gebouwen in het plangebied bestaan uit verschillende varkensstallen, een veestal, een schuurtje en een kapschuur. De gebouwen zijn gebouwd van bakstenen en bedekt met golfplaten of damwandplaten. De varkensstallen beschikken over een (holle) luchtspouw. De kapschuur is deels gebouwd van hout en beschikt tevens over houten gevelbetimmering. In en rondom de gebouwen staan goederen opgeslagen zoals puin en bouwmaterialen. Er is geen open water aanwezig in het plangebied. Het plangebied wordt omgeven door een houtwal en agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Ligging van het plangebied op de luchtfoto. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn gemarkeerd (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

HOOFDSTUK 3 HET ONDERZOEK

3.1 Methode

Kerkuil
In de kapschuur in het onderzoeksgebied hangt een kerkuilenkast. Tijdens alle bezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek, is op kerkuilen in het onderzoeksgebied gelet. In het bijzonder roepende adulte vogels, bedelende jongen of in- of uitvliegende uilen.

Steenmarter
Tijdens alle bezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek, is op steenmarters in het onderzoeksgebied gelet. Naast het kijken naar dieren in en op gebouwen, is geluisterd naar spelende jongen. Ook is op toegankelijke plekken gekeken naar prooiresten en uitwerpselen.

3.2 Bezoeken

Kerkuilen
Het onderzoeksgebied is vier maal bezocht in de voortplantingsperiode, gedurende de actieve periode van kerkuilen (avond en ochtend).

Steenmarter
Het onderzoeksgebied is in totaal 2 keer in de schemer bezocht om de aanwezigheid van steenmarters vast te stellen. Deze bezoeken zijn uitgevoerd tussen mei en eind juni aangezien steenmarters in deze tijd jongen hebben. Ook is er gelet op steenmarters en sporen van steenmarters tijdens de bezoeken gericht op kerkuilen. Daarnaast zijn er op 8 mei vier cameravallen geplaatst in het plangebied. Deze cameravallen hebben er gedurende twee maanden gestaan.

3.3 Resultaten
Er zijn tijdens de veldbezoeken geen kerkuilen en steenmarters aangetroffen. Ook zijn er geen beelden van steenmarters op de cameravallen aangetroffen.

Overige soorten
Er zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen gevonden dat andere beschermde diersoorten een rust- of voortplantingsplaats bezetten in het onderzoeksgebied.

HOOFDSTUK 4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Samenvatting

In de periode mei-juli 2023 is de bebouwing op Aadorpweg 2 te Almelo onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen kerkuilen en steenmarters.

Uit het onderzoek kwam naar voren dat kerkuilen geen rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden dat steenmarters een verblijfplaats in het plangebied bezetten.

Het uitgevoerde onderzoek voldoet aan de geldende protocollen en is volledig en onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd.

4.2 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van steenmarters beschadigd of vernield.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen rust- en/of nestplaats van kerkuilen beschadigd of vernield.

4.3 Geldigheid

Veldbiologische gegevens, zoals verzameld in dit onderzoek, zijn drie jaar bruikbaar.

Bijlage 7 Watertoetsresultaat

Resultaat van de check gedaan op 20-01-2023 12:37

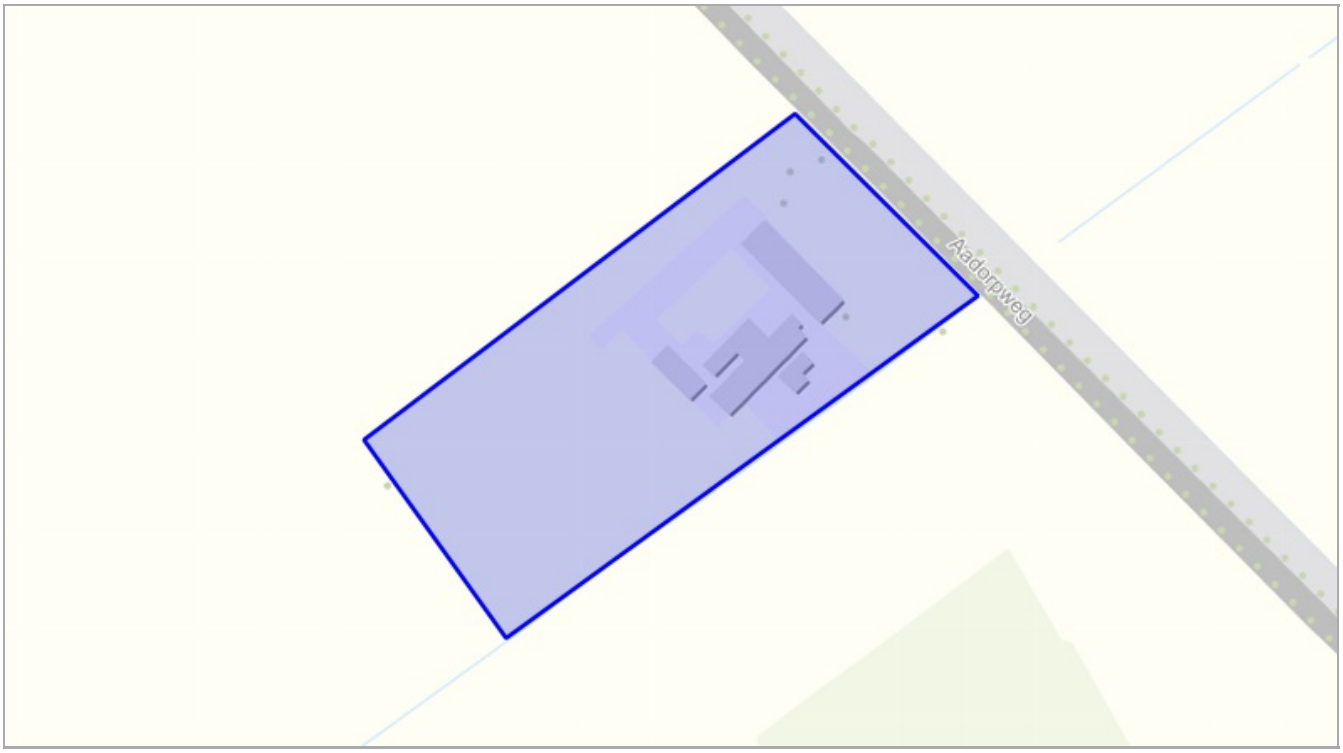
Digitale watertoets

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. Normale procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
   - nee

2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - nee

3. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee

4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?
   - nee

5. Wordt op het perceel hemelwater (HWA) en afvalwater (DWA) verzameld in dezelfde rioolbuis?
   - nee

6. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
   - nee

7. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
   - nee

8. Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?
   - nee

9. Bedraagt het verschil tussen de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand) en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 80 centimeter?
   - nee

10. bargerveen
    - nee

11. beekherstel
    - nee
12. grondwaterbes_en_stiltegebied
    - nee
13. ruimtevoorvecht
    - nee
14. verbodszone diepe boringen
    - nee
15. zoekgebied
    - nee
16. primaire watergebieden
    - nee
17. RWZI
    - nee
18. strokenkaart
    - nee
19. persleidingen
    - nee
20. rioolgemalen
    - nee
21. keurzone
    - ja
22. gewijzigd klimaat
    - nee

23. huidig klimaat
    - nee

DETAILS

1. Normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

datum dossiercode

Geachte heer/mevrouw ,

U heeft het Waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van het watertoetsproces moet worden doorlopen.

Watertoetsproces:

Op grond van artikel 12 uit het besluit op de ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Vechtstromen kijkt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies. Daarbij toetst het waterschap het plan aan het voorkeursbeleid dat is geformuleerd. Voor het verdere proces is het van belang om de RO adviseur van het waterschap te betrekken bij het plan. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid. Daarvoor kunt u contact opnemen met de, voor desbetreffende gemeente, aangewezen RO adviseur.

Ben van Veenen b.van.veenen@vechtstromen.nl

- gemeente Hardenberg
- gemeente Losser
- gemeente Ommen

Frits Huttenhuis f.huttenhuis@vechtstromen.nl

- gemeente Borne
- gemeente Coevorden
- gemeente Hellendoorn
- gemeente Oldenzaal

Els Boerrigter e.boerrigter@vechtstromen.nl

- gemeente Dinkelland
- gemeente Enschede
- gemeente Tubbergen

Heral Hesselink h.hesselink@vechtstromen.nl

- gemeente Almelo
- gemeente Rijssen-Holten
- gemeente Wierden

Henry Legtenberg h.legtenberg@vechtstromen.nl

- gemeente Borger-Odoorn
- gemeente De Wolden
- gemeente Emmen
- gemeente Hoogeveen
- gemeente Midden-Drenthe
- gemeente Twenterand

Tom Pikkemaat T.pikkemaat@vechtstromen.nl

- gemeente Berkelland
- gemeente Haaksbergen
- gemeente Hengelo
- gemeente Hof van Twente

Telefonisch bereikbaar via mailverzoek of algemeen telefoonnr. 088-2203333.

Algemene info: In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Copyright Digitale watertoets - http://www.dewatertoets.nl//. Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Aadorpweg 2 met identificatienummer NL.IMRO.0141.00156-BP21 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00156-BP21) conform het gestelde in de Regeling Standaarden Ruimtelijke Ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze verstaan.

1.4 aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:

een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkend zijn en die op kleine schaal in een woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijk uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie;

1.5 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 achtererfgebied:

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

1.8 aangebouwd bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.9 agrarisch bedrijf:

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.10 antenne-installatie:

installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie;

1.11 bebouwde kom:

het bestaand stedelijk gebied;

1.12 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.13 bed & breakfast:

Het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.14 besluit:

een besluit van het bevoegd gezag;

1.15 bestaand bebouwd gebied:

gronden binnen steden en dorpen die benut kunnen worden voor een samenstel van stedelijke functies op grond van geldende bestemmingsplannen/omgevingsplannen;

1.16 bestaand(e) (bebouwing en gebruik):

- legale bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzagelegging van het ontwerpplan, dan wel zoals die mag worden gebouwd krachtens een vóór dat tijdstip aangevraagde vergunning;
- het legale gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan rechtskracht heeft verkregen;

1.17 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.18 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.19 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.20 bijbehorende bouwwerken:

aangebouwde bijbehorende bouwwerken en vrijstaande bijbehorende bouwwerken;

1.21 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.22 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd en waarvan de lagen een nagenoeg gelijke omvang hebben, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw, dakopbouw en/of zolder;

1.23 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.24 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.25 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.26 bruto-vloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, zowel op de begane grond als op de verdieping;

1.27 buitenruimte:

een niet-besloten ruimte -zoals tuin, balkon, terras- behorende bij een gebouw;

1.28 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.29 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.30 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.31 extensieve (dag)recreatie:

recreatief medegebruik van gronden zoals wandelen, paardrijden, fietsen, varen, zwemmen en vissen;

1.32 gastouderopvang:

kinderopvang waarbij de opvang plaatsvindt op het woonadres van de gastouder, met dien verstande dat op dit adres niet meer dan een voorziening voor gastouderopvang is gevestigd, bestaande uit de gelijktijdige opvang van ten hoogste zes kindern en verder zoals bepaald in de Wet Kinderopvang;

1.33 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.34 gebruiken:

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.35 grondgebonden agrarisch bedrijf:

een agrarisch bedrijf waarvan de bedrijfsvoering volledig of nagenoeg volledig is gericht op het gebruik maken van grond als productiemiddel;

1.36 hoofdgebouw:

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.37 hoofdverblijf:

een gebouw of een deel van een gebouw dat fungeert als de vaste verblijfplaats van die persoon, hetgeen blijkt uit de basisregistratie personen (BRP);

1.38 houtsingel:

een zelfstandig liggend lijnvormig landschapselement bestaande uit beplanting van (streekeigen) bomen en struiken;

1.39 huishouden;

een persoon, of groep personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

1.40 installatie:

voor het functioneren van een bouwwerk of een gedeelte daarvan noodzakelijke voorziening van niet-bouwkundige aard;

1.41 installatie voor warmte- of koudeopwekking:

een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk;

1.42 intensieve veehouderij:

een agrarisch bedrijf of een deel daarvan met ten minste 250 m^2 bedrijfsvloeroppervlak dat wordt gebruikt voor veehouderij volgens de Wet milieubeheer en waar geen melkrundvee, schapen, paarden, of dieren 'biologisch' en waar geen dieren worden gehouden uitsluitend of in hoofdzaak ten behoeve van natuurbeheer;

1.43 inwoning:

twee of meer huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van een of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.44 kleinschalige kinderopvang:

het bedrijfsmatig of anders dan om niet verzorgen, opvoeden en bijdragen aan de ontwikkeling van kinderen tot de eerste dag van de maand waarop het voortgezet onderwijs voor die kinderen begint, bestaande uit de gelijktijdige opvang van ten hoogste zes kinderen, waaronder begrepen gastouderopvang en kleinschalig peuterspeelzaalwerk;

1.45 kinderopvang:

het bedrijfsmatig of anders dan om niet verzorgen en opvoeden van kinderen tot de eerste dag van de maand waarop het voortgezet onderwijs voor die kinderen begint;

1.46 landschappelijke waarden:

waarden in landschappelijk-esthetische en geomorfologische zin;

1.47 natuurwaarden:

de aan een gebied toegekende waarde, die bepaald wordt door het voorkomen van planten en dieren die zichzelf onder invloed van klimaat, geomorfologie, bodemkundige en waterhuishoudkundige gesteldheid en al dan niet beïnvloed door menselijke aanwezigheid, in stand houden;

1.48 niet-grondgebonden agrarische bedrijfsvoering:

de agrarische bedrijfsvoering die niet geheel of hoofdzakelijk van de open grond als agrarisch productiemiddel afhankelijk is, maar waarvan de productie geheel of overwegend in gebouwen plaatsvindt, zoals varkens-, kalver- of pluimveefokkerij, eendenmesterij of -fokkerij en champignonkwekerij;

1.49 nok:

het snijpunt van twee hellende vlakken, of, indien voorgaande niet van toepassing is, het hoogste punt van het dak;

1.50 ondergeschikte functie:

een functie waarvoor maximaal 25% van de vloeroppervlakte als zodanig mag worden gebruikt;

1.51 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.52 paardenbak:

een omheind terrein waarvan de natuurlijke bovenlaag is vervangen door zand of ander doorlatend materiaal ten behoeve van het africhten, trainen en berijden van paarden en pony's en het anderszins beoefenen van de paardensport;

1.53 privacyschot:

afscheiding om de privacy van naastgelegen woonpercelen te waarborgen;

1.54 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.55 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.56 stedelijke functies:

functies van steden en dorpen zoals wonen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca, maatschappelijke, educatieve, culturele en religieuze voorzieningen met de daarbij behorende infrastructuur, stedelijk water en stedelijk groen;

1.57 uitwendige scheidingsconstructie:

constructie die de scheiding vormt tussen een voor personen toegankelijke besloten ruimte van een gebouw en de buitenlucht, de grond of het water, waaronder begrepen de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het voldoen van die scheidingsconstructie aan een bij of krachtens dit besluit gegeven voorschrift;

1.58 voorerf:

gedeelte van het erf dat voor de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen;

1.59 voorerfgebied:

erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied;

1.60 voorgevel:

de naar de weg of openbaar toegankelijk gebied toegekeerde representatieve gevel van een hoofdgebouw gelegen in het voorerfgebied;

1.61 voorgevelrooilijn:

betreft de denkbeeldige lijn over het perceel strak langs de voorgevel van een gebouw tot aan de zijdelingse perceelgrenzen die niet door gebouwen mag worden overschreden, behoudens krachtens deze regels toegelaten afwijkingen tenzij anders op de verbeelding aangegeven;

1.62 vrijstaande woning:

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

1.63 waterlijn:

de denkbeeldige grens tussen onder en boven water, of de grens tot waar het water komt;

1.64 wonen:

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

1.65 woning:

een complex van ruimten, dat door de indeling en inrichting uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één huishouden. Kenmerkend voor een woning is de aanwezigheid van een eigen toegangsdeur/voordeur en alleen door het betreffende huishouden te gebruiken voorzieningen zoals kook- en wasgelegenheid en sanitair;

1.66 wooneenheid:

woning;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 brutovloeroppervlakte:

De totale vloeroppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, zowel op de begane grond als op de verdieping.

2.2 goothoogte:

Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 inhoud:

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkappellen;

2.4 lengte, breedte en diepte:

Tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van scheidsmuren);

2.5 (bouw)hoogte/nokhoogte:

a. Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;
b. bij drijvende bouwwerken, afstand gemeten tussen de waterlijn en het hoogste deel van de romp of opbouw;

2.6 oppervlakte van een bouwwerk:

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.7 de afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens:

Vanaf de kortste afstand van enig punt van een bouwwerk tot de (zijdelingse) perceelgrens;

2.8 peil:

a. Voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
b. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw;
c. als in of op het water wordt gebouwd: het gemiddelde waterniveau gedurende een jaar ten opzichte van NAP; tevens de waterstand die zoveel mogelijk wordt gehandhaafd en die wordt vastgelegd in een peilbesluit;
d. bij drijvende bouwwerken betreft het peil de waterlijn.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch - 1

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ´Agrarisch - 1´ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat de uitoefening van zelfstandige niet-grondgebonden agrarische bedrijven en intensieve veehouderij niet is toegestaan;
b. extensieve dagrecreatie;
c. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met bijbehorende gebouwen, overige bouwwerken, wegen en paden, ontsluitingsvoorzieningen, parkeervoorzieningen binnen het bouwvlak, groenvoorzieningen, tuinen en erven en bestaande nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd;

3.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen geen bijbehorende bouwwerken worden gebouwd;

3.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. sleufsilo's, silo's, hooibergen, windmolens, paardenbakken, mestopslagplaatsen en overkappingen zijn niet toegestaan;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt maximaal 3 m.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

Artikel 4 Wonen - Stadsrand

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Stadsrand' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
b. bed & breakfast;
c. maximaal één paardenbak per woning;
d. tuinen en erven;
e. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

en daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken, groenvoorzieningen, verhardingen en andere bijbehorende voorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. de gebruiksoppervlakte van woningen, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75 m^2;
c. de hoofdgebouwen hebben een inhoud van maximaal 750 m^3, dan wel niet meer dan de ter plaatse van de aanduiding 'maximum volume (m^3)' aangegeven maximale inhoud;
d. de goothoogte bedraagt maximaal 5 meter;
e. de bouwhoogte bedraagt maximaal 9 meter;
f. het aantal woningen binnen een bouwvlak bedraagt niet meer dan één;
g. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de goothoogte bedraagt maximaal 3,30 meter, waarbij de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
b. de nokhoogte bedraagt maximaal 6,60 meter, waarbij de nok van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk minimaal 2 meter onder de nok van het hoofdgebouw blijft;
c. bijbehorende bouwwerken worden minstens 1 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw gebouwd, dan wel minstens de afstand van de bestaande bijbehorende bouwwerken tot (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw indien deze minder bedraagt;
d. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken bedraagt maximaal 150 m^2, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bijbehorende bouwwerken' bijbehorende bouwwerken niet zijn toegestaan;
e. de afstand van bijbehorende bouwwerken tot het hoofdgebouw bedraagt maximaal 25 meter;
f. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd, mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan;
g. het bepaalde onder f geldt niet voor de te slopen gebouwen, zoals bedoeld in Bijlage 1.

4.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 1

meter;
b. de bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen maximaal 2 meter;
c. de oppervlakte van een paardenbak bedraagt maximaal 1.000 m^2;

4.3 Voorwaardelijke verplichting bodemonderzoek

Het bouwen van nieuwe gebouwen volgens het bepaalde in 4.2 is uitsluitend toegestaan onder de voorwaarde dat de milieuhygiënische geschiktheid van de bodem is aangetoond, met dien verstande dat:
a. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN5740) wordt uitgevoerd;
b. indien nodig een nader (asbest)bodemonderzoek (conform NEN5707) wordt uitgevoerd;
c. indien uit de onderzoeken zoals bedoeld onder a en b blijkt dat de bodemkwaliteit ongeschikt is voor de boogde functies, dan dient de bodemkwaliteit geschikt gemaakt te worden alvorens de omgevingsvergunning voor de bouw van de gebouwen zoals bedoeld in lid 4.2 wordt verleend.

4.4 Nadere eisen

a. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot de afmetingen en de plaatsing van de bebouwing ten behoeve van:
   1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
   2. de verkeersveiligheid;
   3. de milieusituatie;
   4. de sociale veiligheid;
   5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
   1. ter voorkoming van een onevenredige verkeers- en parkeeroverlast;
   2. ter waarborging van de ruimtelijke en functionele structuur ter plaatse;
   3. ter voorkoming van het plaatsen van een reclamebord/naambord groter dan 0,5 m^2.

4.5 Afwijken van de bouwregels

4.5.1 Afwijken met betrekking tot bijbehorende bouwwerken

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.2.2:
   1. onder c. voor de vermindering van de voorgeschreven afstand tot de voorgevel tot 1 meter;
b. De vergunning als bedoeld in lid a. kan slechts verleend worden, indien:
   1. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
   2. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen en gebruikers van omliggende gronden;
   3. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
   4. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
   5. geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

4.5.2 Afwijken met betrekking tot overige bouwwerken

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.2.3 onder b. tot verhoging van de bouwhoogte tot maximaal 3 meter.
b. De vergunning als bedoeld in lid a. kan slechts verleend worden, indien:
   1. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
   2. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
   3. geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

4.6 Specifieke gebruiksregels

4.6.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan;

a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;

4.6.2 Toegestaan gebruik

a. Het gebruik van ruimten van de woning ten behoeve van een bed & breakfast wordt als een gebruik overeenkomst de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de hoofdfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
    1. de activiteit bestaat uit maximaal vier slaapkamers met een maximale oppervlakte van 30 m^2 per kamer;
    2. er is maximaal één gemeenschappelijke huiskamer toegestaan;
    3. de activiteit moet binnen het bestaande hoofdgebouw of karakteristieke vrijstaande bijbehorende bouwwerken uitgeoefend worden;
b. Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
    1. de woonfunctie blijft behouden;
    2. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m^2;
    3. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of (kinder)opvang en/of prostitutie;
    4. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep of bedrijf en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
    5. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
    6. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
    7. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken wordt niet onevenredig aangetast;
    8. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
    9. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

4.6.3 Voorwaardelijke verplichting - landschappelijke inpassing

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - compensatiewoning' overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 2 opgenomen Ruimtelijk Kwaliteitsplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mogen gronden en bouwwerken ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - compensatiewoning' overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 12 maanden na onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de nieuwe gebouwen

uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 2 opgenomen Ruimtelijk Kwaliteitsplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

4.6.4 Voorwaardelijke verplichting - sloop

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - compensatiewoning' overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de afgeronde sloop van de voormalige bedrijfsbebouwing zoals opgenomen in Bijlage 1;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mogen bouwwerken ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - compensatiewoning' overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 12 maanden na onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan de in Bijlage 1 opgenomen voormalige bedrijfsbebouwing is gesloopt.

4.6.5 Voorwaardelijke verplichting - waterberging

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder dat in voldoende mate is voorzien in waterberging overeenkomstig het 'Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026', met dien verstande dat indien het ‘Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026’ wordt gewijzigd, rekening wordt gehouden met die wijziging(en);
b. Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a, mits in dat geval geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden, alsmede de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.7 Afwijken van de gebruiksregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.6 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.
b. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.6.3 en toestaan dat in plaats van de bedoelde landschapsmaatregelen andere landschapsmaatregelen worden getroffen, met dien verstande dat de landschapsmaatregelen minimaal gelijk zijn aan het in Bijlage 2 opgenomen Ruimtelijk Kwaliteitsplan en voorzien in een minimaal gelijk beschermingsniveau van de landschappelijke waarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene gebruiksregels

Het is verboden:

a. opstallen – of delen ervan – en gronden te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming;
b. voor zover dit niet door de bestemming expliciet is toegestaan, gronden en opstallen te gebruiken ten behoeve van horeca, prostitutie en/of als seksinrichting.

Artikel 7 Algemene afwijkingsregels

Indien de regels een bouwwerk of gebruik niet toestaan en niet op grond van een andere bepaling van deze regels bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken, dan kan het bevoegd gezag afwijken van de desbetreffende regels van dit bestemmingsplan in de hierna genoemde gevallen in artikel 7.1 tot en met artikel 7.8, mits:

a. het woon- en leefmilieu van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast;
b. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
c. de verkeersveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
d. bij het uitbreiden en/of wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt aangetoond dat in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de beleidsregel "Herschreven beleidsregel parkeernormen Almelo" of diens rechtsopvolger;
e. de stedenbouwkundige/ruimtelijke structuur/samenhang van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast, waarbij onder andere nadrukkelijk rekening wordt gehouden met beschermde stadsgezichten en/of (nabijgelegen) mogelijk anderszins waardevolle panden;
f. de opgave voor de waterberging niet onevenredig wordt aangetast.

7.1 Bijbehorend bouwwerk bij een woning buiten de bebouwde kom

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van een bijbehorend bouwwerk bij een woning buiten de bebouwde kom indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. een bijbehorend bouwwerk is gericht op een vergroting van het woongenot;
b. indien een bijbehorend bouwwerk in het voorerfgebied wordt gerealiseerd:
    1. bedraagt de diepte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk voor de voorgevelrooilijn ten hoogste 1,50 meter;
    2. resteert er door de realisatie van het aangebouwde bijbehorend bouwwerk een voorerf met een minimale diepte vóór het aangebouwd bijbehorend bouwwerk van 3,50 meter;
    3. bedraagt de breedte ten hoogste tweederde van de oorspronkelijke breedte van de desbetreffende gevel van de woning;
    4. bedraagt de goot- en/of nokhoogte van het aangebouwde bijbehorend bouwwerk niet meer dan de aangrenzende bouwlaag, met dien verstande dat de goothoogte niet meer bedraagt dan 3,30 meter.
c. indien een bijbehorend bouwwerk in het achtererfgebied wordt gerealiseerd:
    1. de bouwhoogte maximaal de bouwhoogte van het hoofdgebouw -2 meter bedraagt, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3,30 meter mag bedragen en maximaal 6 meter, met dien verstande dat:
        - de goot- en/of bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk ten hoogste 3,30 meter bedraagt dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw + 0,25 meter;
    2. de gezamenlijke oppervlakte aan alle bijbehorende bouwwerken ten hoogste 150 m² bedraagt of niet meer dan de bestaande oppervlakte indien die meer dan 150 m² bedraagt, met dien verstande dat vervangende nieuwbouw van bijbehorende bouwwerken maximaal 250 m² van de bestaande oppervlakte mag betreffen;
    3. de afstand van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk tot het hoofdgebouw ten hoogste 25 meter bedraagt.
d. de totale oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken is maximaal 150 m^2.

7.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van de volgende bouwwerken, geen gebouwen zijnde met een oppervlakte van ten hoogste 50 m^2:

a. erf- en terreinafscheidingen, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
    1. indien gebouwd vóór de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan bedraagt de

hoogte ten hoogste 1,00 meter;
2. in overige gevallen bedraagt de hoogte ten hoogste 2,00 meter;

b. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, installatie voor warmte- of koudeopwekking zijnde, bij een woning in het achtererfgebied met een hoogte van ten hoogste 3,00 meter;
c. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voor wat betreft straatmeubilair, zoals lichtmasten en verkeerslichtinstallaties e.d. met een hoogte van ten hoogste 10 meter;

7.3 Installatie voor warmte- en koudeopwekking

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van het plaatsen van een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, op het dak of aan de gevel van gebouwen, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. de installatie is niet hoger dan 1 meter en met een maximale oppervlakte van 2 m^2, indien op het dak geplaatst;
b. de installatie heeft een maximale omvang van 1m^3 en wordt uitsluitend aan de zijgevel of achtergevel geplaatst, indien het een unit aan de gevel betreft;
c. de afstand tot de erfgrens bedraagt minimaal 1 meter;
d. de installatie wordt zoveel mogelijk uit het zicht geplaatst.

7.4 Dakterrassen

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van dakterrassen bij woningen, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. het dakterras wordt gerealiseerd op eenlaagse aan- en uitbouwen;
b. het dakterras wordt niet gebruikt ten behoeve van horeca;
c. het dakterras wordt gemaakt op legale – op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezige - aan- en uitbouwen (bijbehorende bouwwerken) in het achtererfgebied;
d. het dakterras mag maximaal 2 meter diep zijn vanaf de vlakke achtergevel of de dakrand van het hoofdgebouw; of bedoeld:
e. de afstand van het hekwerk tot de dakrand is minimaal 1,20 meter daar waar de dakrand grenst aan het voorerfgebied of aan het openbaar toegankelijk gebied;
f. de hoogte van het hekwerk is maximaal 1,20 meter;
g. het dakterras wordt gerealiseerd op een (deel van het) plat dak;
h. een trap vanaf het dakterras naar de tuin is niet toegestaan;
i. er moet een privacyschot worden aangebracht indien het perceel grenst aan en ander woonperceel (aan beide zijden, indien aan de orde);

7.5 Een gebouw ten behoeve van een infrastructurele- of openbare voorziening

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van gebouwen ten behoeve van een nutsvoorziening, de waterhuishouding, het meten van de luchtkwaliteit, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer of het weg-, spoorweg-, water-, of luchtverkeer, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de hoogte bedraagt ten hoogste 3,5 meter;
b. de oppervlakte bedraagt maximaal 50 m^2.

7.6 Antenne-installaties

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van de volgende antenne-installaties:

a. de hoogte van antennes voor privégebruik bedraagt niet meer dan 15 meter;
b. de hoogte van antennes voor gemeenschappelijk gebruik bedraagt niet meer dan 40 meter;

waarbij het bevoegd gezag de situering en maatvoering betrekt in haar afweging omtrent een ruimtelijk verantwoorde plaatsing ten opzichte van de omgeving.

7.7 Aan-huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m^2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of prostitutie, met dien verstande dat een kinderopvang uitsluitend is toegestaan mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
    1. het maximaal aantal kinderen dat gelijktijdig mag worden opgevangen is 6;
d. het aan huis verbonden beroep of bedrijf wordt uitgeoefend door degene die in de desbetreffende woning zijn hoofdverblijf heeft;
e. de opslag van goederen vindt inpandig plaats.

7.8 Bed & Breakfast

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van een bed & breakfast accommodatie mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de activiteit een ondergeschikt medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken betreft en beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en alle bijbehorende bouwwerken;
b. de activiteit uit maximaal vier slaapkamers met een maximale oppervlakte van 30 m^2 per kamer bestaat, exclusief de sanitaire voorzieningen;
c. er maximaal één gemeenschappelijke huiskamer is van maximaal 30m^2;
d. de activiteit in de bestaande woning of in de (vrijstaande) bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend;
e. de activiteit niet plaatsvindt in een vrijstaand bedrijfsgebouw;
f. bed & breakfast-kamers niet als zelfstandige wooneenheid functioneert. Een keuken/kookvoorziening is niet toegestaan;
g. er een directe relatie bestaat tussen de activiteit en de (hoofd)bewoner(s) van de woning.

Artikel 8 Algemene procedureregels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaken van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerpbesluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente worden verspreid en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het schriftelijk kenbaar maken van zienswijzen bij burgemeester en wethouders tegen het ontwerpbesluit, gedurende de hiervoor onder a. genoemde termijn;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen kenbaar zijn gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze kenbaar hebben gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 9 Overige regels

9.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de vastgestelde beleidsnota Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018' . Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd (herzien, aangevuld of nader uitgewerkt), treedt diens rechtsopvolger hiervoor in de plaats.
b. De ruimte voor het parkeren van de motorvoertuigen moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare motorvoertuigen. De afmetingen van bedoelde parkeerruimte voor personenauto's bedragen:
    - bij haaks parkeren: minimaal 5 meter lang en minimaal 2,5 meter breed.
    - bij langs parkeren: minimaal 5,5 meter lang en minimaal 2,0 meter breed.

9.2 Laden en lossen

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk voldoende wordt voorzien in die behoefte.

9.3 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 9.1 en 9.2:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeerruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
b. De vergunning als bedoeld in lid 9.3 sub a. kan slechts verleend worden, indien:
    1. het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast; en
    2. de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

9.4 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken met een parkeerbehoefte dan wel een behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen zonder dat hierin in voldoende mate is voorzien overeenkomstig het gestelde onder artikel 9.1 en 9.2.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot;

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

10.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 10.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 10.1 met maximaal 10%.

10.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 10.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

10.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 10.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

10.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 10.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

10.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 10.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Aadorpweg 2 van de gemeente Almelo.

Bijlagen regels

Bijlage 1 Te slopen bebouwing

Bijlage 1 Te slopen bebouwing

Deze bijlage heeft betrekking op het bestemmingsplan ‘Aadorpweg 2’. Als onderdeel van het voornemen wordt de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing in het plangebied gesloopt. In totaal wordt er 1.814 m^2 aan bebouwing gesloopt. Onderstaande afbeelding geeft de te slopen bebouwing weer. Deze zijn weergegeven met rode omkadering.



Bijlage 2 Ruimtelijk Kwaliteitsplan



RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

Aadorpweg 2 Almelo

erfontwikkelaar

COLOFON

Door:	**dé Erfontwikkelaar b.v.** Radewijkerweg 9 7791 RJ Radewijk
Telefoonnummer	06 24 88 38 28
E-mvail	herbert@erfontwikkelaar.nl
Internet	www.erfontwikkelaar.nl
Project	1552
Auteur	H. Oldehinkel
Datum laatst gewijzigd	11 januari 2023
Bestandsnaam	1552-002c.indd
Aantal pagina’s	18

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of dé Erfontwikkelaar b.v.

INHOUDSOPGAVE

1 INTRODUCTIE 1

1.1. aanleiding 1

2 VIGEREND BELEID 3

2.1. omgevingsvisie overijssel 3

3 HUIDIGE SITUATIE 4

3.1. bestaande erf in landschap 4

4 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN 7

4.1. onderbouwing 7

4.2. Samenvatting 7

4.3. beplantingstabel 11

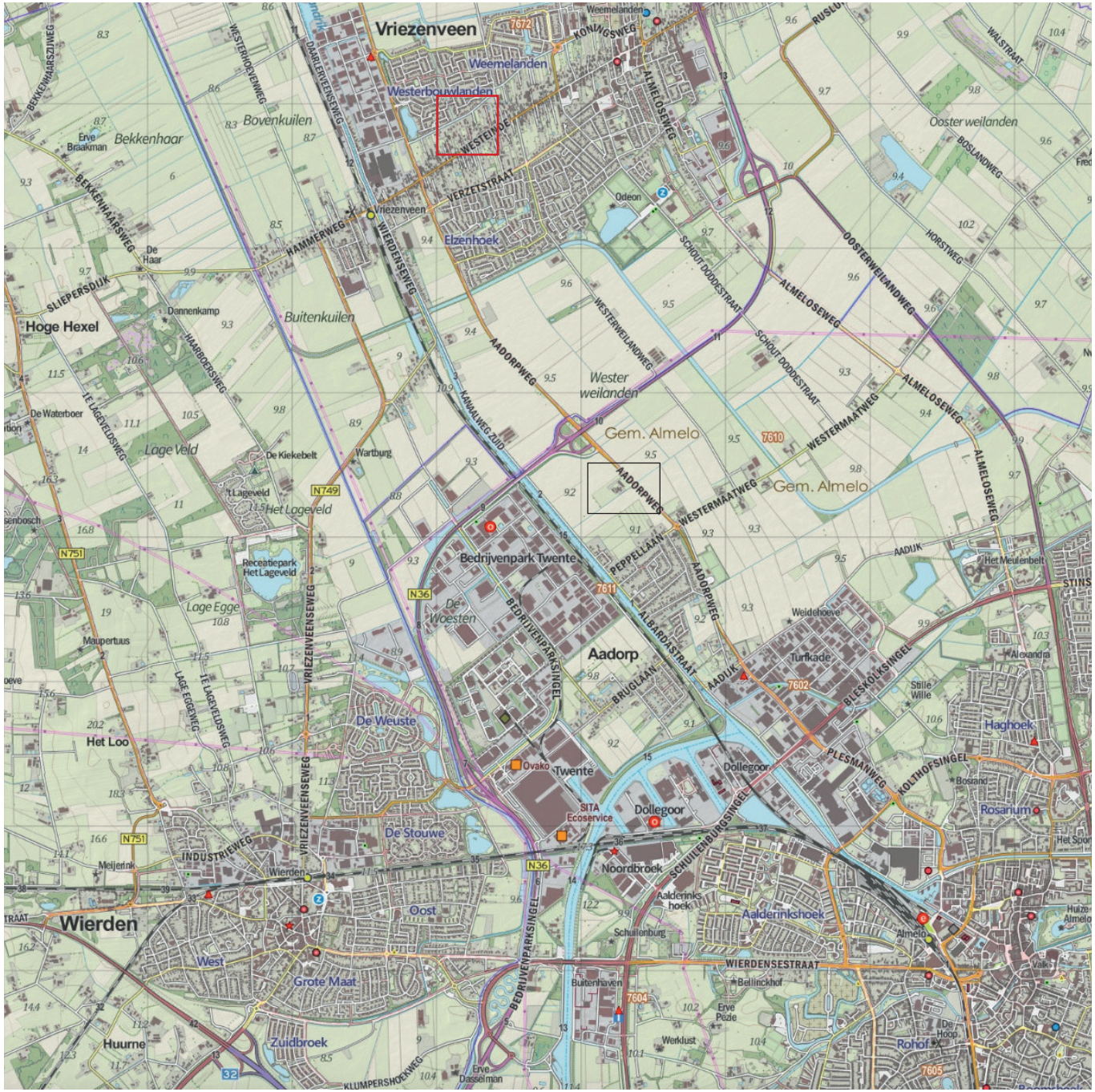
1 INTRODUCTIE

1.1. AANLEIDING

dé Erfontwikkelaar is gevraagd een visie te geven op de inrichting als onderdeel van een ontwikkeling aan de Aadorpweg 2 te Almelo. Het bestaande erf bestaat uit een voormalig agrarisch bedrijf met een bedrijfswoning en enkele landschapsontsierende bebouwing. Het agrarisch bedrijf is reeds gestaakt. De wens bestaat om de landschapsontsierende bebouwing te slopen en middels de rood voor rood regeling twee nieuwe bouwkavels te genereren. Waar kan zullen bestaande waardevolle bomen behouden blijven (eiken en beuk).

De gemeente Almelo wil hier middels de rood voor rood regeling in principe aan medewerken, mits de ruimtelijke kwaliteit versterkt wordt. Deels wordt dit bereikt door de sloop van landschapsontsierende bebouwing (minimaal 850 m2 per kavel) en deels door het landschappelijk goed inpassen van het gehele plangebied.

Ten grondslag van dit Ruimtelijk kwaliteitsplan ligt de Omgevingsvisie Overijssel. Naast het beleid zijn ook de wensen en de randvoorwaarden van opdrachtgever verwerkt in een plan.



locatie plangebied


te slopen
eigendomsgrens
2015-03-23
223
2
te slopen
bedrijfswoning
eigendomsgrens
2015-03-23

2 VIGEREND BELEID

2.1. OMGEVINGSVISIE OVERIJSSEL

De Provincie Overijssel heeft het Streekplan, het verkeer- en vervoerplan, het waterhuishoudingsplan en het milieubeleidsplan samengevoegd tot de Omgevingsvisie. Het vormt het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De Provincie Overijssel stuurt op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebieds- kenmerken het uitgangspunt.

Gebiedskenmerken

Middels een verdeling in 4 lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag (hier n.v.t.)
- De lust en leisure laag (hier n.v.t.)

Natuurlijke laag: *hoogveen*

Op waterhuishoudkundig geïsoleerde plekken (waar het regenwater wordt vastgehouden) ontwikkelde zich in het zandgebied op kleine en grote schaal hoogveen; onder invloed van regenwater ontstonden veenmoerassen. Deze groeiden als een dikke spons van veenmossen steeds verder omhoog, los van het grondwater. De extreme zure en voedselarme omstandigheden leidden tot natte, slecht toegankelijke moerasgebieden, waar vrijwel geen boom kon groeien. De hoogveenrestanten worden gekenmerkt door een hoge waterkwaliteit, een hoge waterstand en een hoge natuurkwaliteit.

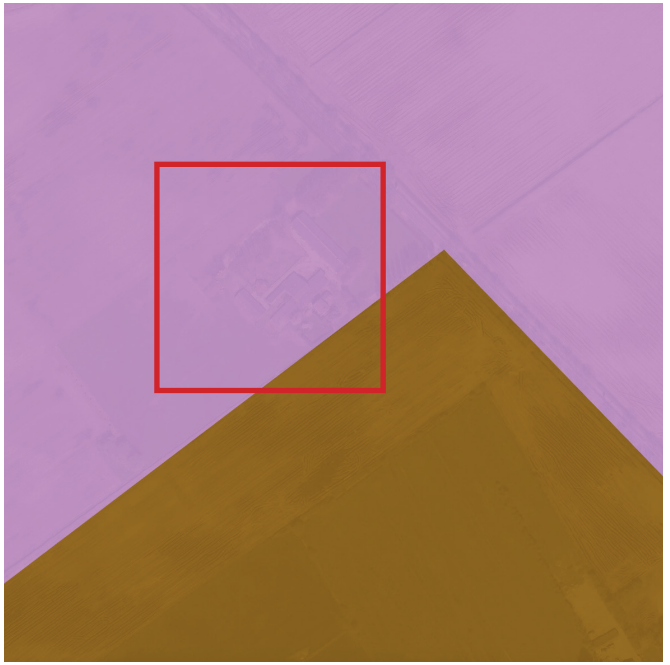
Agrarisch cultuurlandschap:

Hoogveenontginningsplandschap

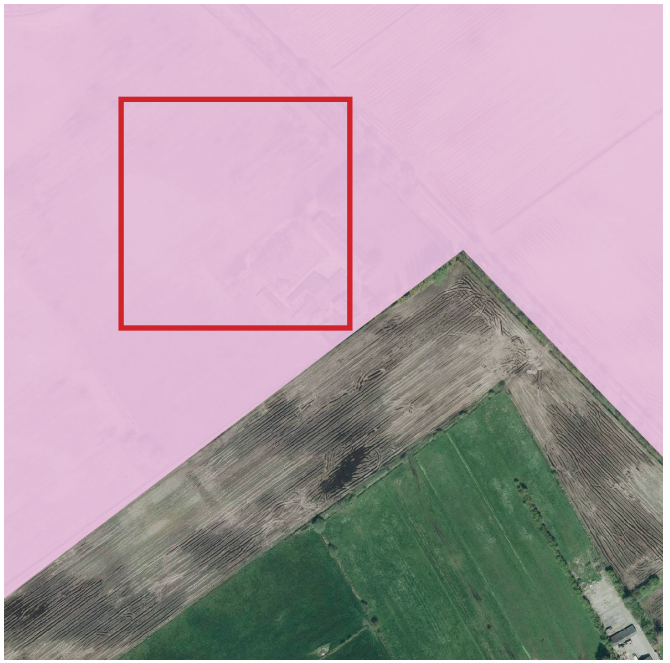
Vanuit linten werd het omliggende hoogveengebied middels opstrekkende verkavelingen, vrij kleinschalig, grotendeels ontgonnen. Dit was het gevolg van de wens tot vergroting van het landbouwareaal. Diepe afwateringskana-len werden niet gegraven zodat veel veen onder het grondwater bleef zitten. Een groot deel van dit landschapstype is dan ook later alsnog afgegraven, verder ontwaterd en weer als landbouwgrond in cultuur gebracht. En daar-mee onderdeel geworden van het veenkoloniaal landschap.
Andere delen zijn door landinrichtingswerken minder herkenbaar geworden.
De hoogveenontginningslandschappen zijn te herkennen aan de opstrekkende verkavelingen, een min of meer grillig patroon van wegen en paden en de vele elzensingels. Reliëfrijk, vanwege het niet vergraven van delen, waar de veenpakketten dun waren. Het landschapstype is afwisselend meer of min-der open.

De ambitie voor de resterende oude hoogveenontginningslandschappen isdeze als ruimtelijk zelfstandige eenheden, herkenbaar en

beleefbaar te maken.



Natuurlijke laag Dekzand/Hoogveen



Agr cultuurl. Veenlandschap

3 HUIDIGE SITUATIE

3.1. BESTAANDE ERF IN LANDSCHAP

Het erf ligt net buiten de bebouwde kom van Aadorp aan de Aadorpweg, het relatief open gebied wordt begrensd door de N36 en het kanaal. Aan de noordzijde is een open agrarisch gebied. Het gebied is rond 1960 heringericht met een beter afwateringsysteem. Ook is de Aadorpweg aangelegt als doorgaande weg naar Vriezenveen. Het erf is destijds gerealiseerd. Het erf is onderdeel van de wederopbouwperiode. Het Oversticht heeft onderzoek gedaan naar deze erven:

Nieuwe structuur:

Deze wederopbouwperiode (1940-1965) was een tijd van vernieuwing in de architectuur en stedenbouw in Nederland. Het landschappelijk ontwerp kenmerkt zich door nieuwe verkavelingspatronen en een belangrijke rol van verkeer over de weg. Vóór de ruilverkaveling had Vriezenveen een bij- zonder slagenlandschap met uitzonderlijk smalle en lange kavels die vrijwel uitsluitend bereikbaar waren over water. Na de herinrichting bestond het landschap uit blokvormige kavels gescheiden door lange wegen met rijen bomen.

Herkenbare erven

Het motto van de wederopbouw was 'licht, lucht en ruimte'. Alle erven hebben daarom een ruime, open opzet met doorzichten langs de bijgebouwen. De oprit vanaf de weg ligt meestal in het midden van het erf, soms in de vorm van een brug over de sloot. De woonhuizen zijn op de straat gericht, de siertuin ligt ertussen. Praktisch alle erven zijn aan drie zijden omgeven door een singel van (eiken) bomen, die beschutting bood tegen de wind. Hier en daar geeft een uitsparing in deze singel fraai zicht op het achterliggende land. De erven zijn ingericht met een boomgaard, moestuin, siertuin, een gazon met magnolia of grote solitaire bomen, vaak omgeven door een haag.

Sobere bebouwing

De boerderijen zijn in een uiterst sobere stijl gebouwd met traditionele bouwmaterialen zoals bakstenen en dakpannen. Bij uitzondering komt een moderne stal van betonnen systeemplaten voor. Variatie bestaat vooral uit de manier waarop het woonhuis voor, naast of tegen de schuur is geplaatst. Het meest voorkomende type is de kop-hals-romp boerderij. Ook de bijgebouwen staan in telkens wisselende opstelling op het erf, afhankelijk van het type bedrijf: landbouw, veeteelt of een combinatie daarvan. Tot vreugde van de boerin waren de woonhuizen voorzien van een voor die tijd uiterst moderne keuken voor een hygiënisch huishouden. In het overzicht hieronder zijn de verschillende typen boerderijen en bijgebouwen schematisch weergeven. Het erf bestaat uit een woning met aanbouw, met meerdere varkensstallen. Ten oosten van het erf ligt een houtsingel. Verspreid over het erf staan oude (grote) en jongere bomen. De gebouwen staan in rechte hoeken ten opzichte van elkaar. De stallen verkeren in een slechte staat en kennen geen cultuurhistorische waarde.

Locatie

De erven liggen in lange linten ten noorden en zuiden van de dorpskern: langs de Dalweg, Westerveenweg, Oostermaatweg en Westermaatweg. In het westen werd één kort lint aangelegd langs de Westerhoevenweg en de Russendijk. In de Pollen, ten noordoosten van Vriezenveen, is tussen de bestaande lintbebouwing een aantal nieuwe erven toegevoegd, de zogenaamde streekverbeteraars. Samen met een aantal verspreid gelegen erven in de Pollen, ten noordoosten van Vriezenveen, vormen ze een duidelijk herkebare groep met dezelfde kenmerken. Het erf ligt te midden van de oprukkende verstedelijking als een groene enclave in zijn omgeving.

Vriezenveen was een van de eerste en meest indrukwekkende ruilverkavelingen die plaatsvonden onder de nieuwe Ruilverkavelingswet van 1954. Tussen 1957 en 1969 is ruim 4400 hectare grond herverkaveld en zijn duizenden verspreid gelegen snippers percelen samengevoegd tot grotere, aaneengesloten kavels. Daarnaast werd 200 hectare woeste grond ontgonnen. Ongeveer 70 boerengezinnen verhuisden van het dorp naar nieuwe erven buiten de oude kern. Internationale belangstelling Vanwege de aard en de omvang van de ingrijpende herverkaveling was Vriezenveen destijds het paradepaardje van de Nederlandse ruilverkaveling. In 1958 bracht koningin Juliana een bezoek aan een van de eerste nieuwe boerderijen. Na Hare Majesteit volgden nog vele binnenlandse en buitenlandse bezoekers die met eigen ogen de moderne, verbeterde manier van landbouw wilden zien. In 2011 is het ruilverkavelinggebied in Vriezenveen door de overheid aangewezen als één van de dertig gebieden uit de wederopbouwperiode van nationaal cultuurhistorisch belang. Het gebied is dan ook heel goed herkenbaar door de regelmatige structuur van het landschap en de overeenkomsten tussen de erven en de bebouwing.

Landschap

Vanwege de cultuurhistorisch waardevolle opbouw moet het herinrichten van het erf passen binnen de gestelde kwaliteiten. Te denken valt aan versterking tussen open en dicht (groen) een afgewogen positioneren in vormgeving van de compensatiewoningen. Daarnaast moet de oorspronkelijk indeling van het erf herkenbaar blijven. (inrit/groenstructuur/eenvoud/functionaliteit).

4 ERF

Sloop van voormalige bedrijfsgebouwen en splitsing van het erf betekent vaak dat de samenhang in het erf verloren gaat. Ook hier kan sloop een ongewenst gat in het erf slaan.

Randvoorwaarden zijn dan ook:

- Het erf als een groen eiland in een open ruimte;
- Eén ontsluiting voor het gehele erf;
- Aanbrengen nieuwe samenhang op het erf:
- Formeel karakter en de uitgelijnde positie van gebouwen;
- De ligging van de bestaande bedrijfswoning is leidend; dit is en blijft het hoofdgebouw op het erf.
- Behoud het onderscheid tussen ‘voor’ en ‘achter’ op het erf;
- De nieuwe gebouwen zijn in vormentaal en materiaalgebruik ondergeschikt aan de hoofdwoning;
- Onderzoek of bestaande bomen en beplanting behouden kunnen blijven.

Nieuw aan te brengen groen wordt gebruikt om bestaande structuren te versterken en door op een natuurlijk en passende wijze het erf bewoonbaar te maken voor drie eenheden.



concept erf



luchtfoto bestaand erf



oorspronkelijke bouwtekening



plangebied en omgeving rond 1960 na verbeteren afwatering

5 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

UITGANGSPUNTEN OPDRACHTGEVER:

- ca. 1814 m^2 landschapsontsierende bebouwing;
- behoud bestaande woning met aangebouwd bijgebouw;
- 2 compensatiewoningen op het erf;
- afscherming N36 i.v.m. geluidsoverlast;
- ruimte op het erf om te keren of te parkeren;
- privacy op het erf;

UITGANGSPUNTEN GEMEENTE:

- sloop minimaal 1700 m^2 landschapsontsierende bebouwing;
- landschappelijk goed inpassen van de kavel waarbij het moet aansluiten op de karakteristiek van het landschap;
- enkel gebruik streekeigen beplanting.

Op de volgende pagina is het inrichtingsplan afgebeeld.

5.1. ONDERBOUWING

Bij deze ontwikkeling worden op de woning na alle opstallen en verhardingen gesloopt en opgeruimd. Hierdoor ontstaat de ruimte om het erf geheel opnieuw in te richten. Het 'nieuwe' erf blijft onderdeel van hoogveenontginningslandschap. De totale oppervlakte van het erf zal toenemen daarentegen neemt het bebouwde oppervlakte af. HIermee ontstaat ruimte om het geheel goed in te passen. Het concept is 'de wederopbouw'. Aangezien dit type erf als waardevol is aangemerkt moet met name de volumes en de erfindeling herkenbaar blijven. Een moderne interpretatie met als bestemming wonen zorgt ervoor dat de herkenbaarheid blijft.

Het erf zal bestaan uit drie kavels. Eén kavel bestaat uit de bestaande woning met een nieuwe schuur op de plek waar ook altijd een bijgebouw heeft gestaan. Doordat de bestaande woning blijft staan zal dit het hoofdgebouw op het erf blijven. Op de twee overige kavels zullen twee schuurwoningen worden gebouwd.

De eerste woning, direct ten westen van de bestaande woning, zal qua type aan moeten sluiten op de grote schuur op het erf.. Een eenvoudige hoofdvorm (met ongelijke kap) en uitgevoerd in materialen die mooi verouderen en voorkomen op het boerenerf (hout, staal, profielplaat, glas). De tweede schuurwoning refereert naar de varkensstal die ook op deze plek stond. Deze woning is lager en langgerekter dan de andere woning. Ook deze woning moet onderdanig aan de bedrijfswoning zijn. Bestaande overstaande eiken uit de bestaande westelijke singel blijven behouden. Ook een rode beuk en een eik nabij de bestaande woning blijven behouden. (zie tekening)

Deze twee erven worden deels afgeschermd met een boomgaard en een esdoornhaag (ook kenmerkend op deze erven). Dit element geeft het erf de gewenste groene massa en privacy tussen de verschillende woningen. Met bomenrijen worden de volumes verzacht en het erf landschappelijk ingepast. De inrit blijft op de oorspronkelijke plek zodat er een efficiente ruimte overblijft dat als weiland wordt ingericht.

Op de erven is ruimte om te keren. Deels wordt de perceelgrens middels een houtsingel afgeschermd. De singel schermt met name zicht op de de N36 af. Tevens fungeert het als geluidsbarierre en versterkt het de karakteristieke 'groene eilanden', zoals de erven oorspronkelijk waren.

Op het erf blijven waardevolle bomen (met name zomereiken en een rode beuk) behouden en zijn opgenomen in het plan. De minder vitale bomen en de onderbeplanting van de bestaande singel wordt gerooid. Hiermee kan de gehele kavel benut worden en blijft er geen stukje grond aan de noordzijde over. Het eindbeeld van deze bomen zijn solitairen nabij de woning of vrij in een weiland. Daarom worden de bomen vrijgezet en de minder fraaie bomen gekapt.

De keuze voor de verharding moet in afstemming gemaakt worden met de materialisering van de architectuur. Verharding moet in een gedekte kleurstelling sober toegepast worden. Dit in afstemming met de kleurstelling van de gevels en overige materialisering van het woonhuis en de overige gebouwen. Schuttingen en hoge opgaande exoten zijn niet toegestaan.

5.2. SAMENVATTING

- **sloop ca. 1814 m^2 landschapsontsierende bebouwing;**
- **opruimen verhardingen, mestopslag etc.**
- **realisatie twee compensatiewoningen in schuurarchitectuur refereert aan de type schuren op het erf;**
- **het erf blijft zich als wederopbouw erf presenteren;**
- **gebiedsvreemde beplanting rooien;**
- **bomenrijen op het erf;**
- **esdoornhagen als natuurlijke afscherming op het voorerf;**
- **centrale groentetuin**
- **centrale boomgaard met fruitstruiken;**
- **houtsingel langs rand perceel;**
- **bestaande waardevolle zomereiken en beuk behouden.**


erfontwikkelaar
laat je erf groeien!
N


Legenda
1. Aanplant Hollandse linde
2. Bestaande woning behouden
3. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. varkensstal)
4. Esdoornhaag om tuin
5. Keren en parkeren
6. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. hoge veestal)
7. Robuuste houtsingel (10 meter breed)
8. Es als boom
9. Te slopen stallen
10. Weiland met eikenhouten raster
11. Bestaande notenboom
12. Bestaande waardevolle boom behouden
13. Aanplant elzensingel (beheren als hakhout)
14. Aanplant hoogstam fruitbomen
15. Moestuin
16. Haag van bessenstruiken
17. Struweel bestaande uit:
Esdoorn
Sleedoorn
Am. krentenboompje
Meidoorn
N





inspiratie erf









inspiratie erf






Legenda
1. Aanplant Hollandse linde
2. Bestaande woning behouden
3. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. varkensstal)
4. Esdoornhaag om tuin
5. Keren en parkeren
6. Compensatiewoning (schuurarchitectuur ref. hoge veestal)
7. Robuuste houtsingel (10 meter breed)
8. Es als boom
9. Te slopen stallen
10. Weiland met eikenhouten raster
11. Bestaande notenboom
12. Bestaande waardevolle boom behouden
13. Aanplant elzensingel (beheren als hakhout)
14. Aanplant hoogstam fruitbomen
15. Moestuin
16. Haag van bessenstruiken
17. Struweel bestaande uit:
Esdoorn
Sleedoorn
Am. krentenboompje
Meidoorn

5.3. KWALITEITSIMPULS GROENE OMGEVING

Met de kwaliteitsimpuls Groene Omgeving biedt de provincie Overijssel beleidsruimte aan gemeenten voor ontwikkelingen in de groene ruimte. Nieuwe ontwikkelingen moeten mogelijk zijn onder voorwaarde dat ze bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. In het buitengebied is ruimte voor grootschalige uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen mits die gelijk opgaan met verbeteringen van de ruimtelijke kwaliteit.

Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen, waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd.

De methodiek voor het bepalen van de balans tussen ontwikkelingsruimte en de gevraagde investering in de groene omgeving, is gericht op het volgende: hoe meer de ontwikkeling als gebiedsvreemd te beschouwen is en /of hoe groter de schaal en impact op de ruimtelijke kwaliteit is, des te zwaarder weegt dat aan de ontwikkelingskant van de balans en hoe hoger de aanvullende kwaliteitsprestaties dan dienen te zijn. Als het gaat om een gebiedsvreemde ontwikkeling van een grote schaal en met een grote impact op de omgeving, dan zal een forse investering in het landschap nodig zijn. Om te beoordelen of medewerking kan worden verleend aan het verzoek, wordt het volgende model gevolgd:

Gebiedseigen ontwikkeling

Het ontwikkelingsperspectief voor het plangebied voorziet primair in het bieden van ruimte aan (verbrede) agrarische bedrijven en wonen.In voorliggend geval is dan ook sprake van een gebiedseigen functie. Tevens draagt het initiatief bij aan het sociaal en economisch vitaal houden van het buitengebied.

Schaal en impact op de omgeving

De activiteiten zullen plaatsvinden op een plek waar al bouwing staat. De stallen zijn niet meer in gebruik en is daarmee als landschapsontsierend aangemerkt. Deze worden gesloopt. Per saldo ontsteent het buitengebied hiermee. De schaal van de ontwikkeling is daarentegen klein, mede door de positionering van de gebouwen-binnen de ‘groene kamer’. De impact op de omgeving is hiermee beperkt en kan zelfs als positief ervaren worden door vergroenen van het landschap.

Eigen belang en maatschappelijk belang

Er is sprake van een eigen belang. Er wordt een woonbestemming toegevoegd. Middels de sloop van de landschapsontsierende bebouwing zal de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied verbeteren. Dit is goed voor de leefomgeving en het landschap.

De tegenprestatie bestaat met name uit het slopen van ca. 1800 m^e aan landschapsontsierende bebouwing. Tevens worden alle overtollige verhardingen en mestkelders opgeruimd. Bestaande waardevolle bomen kunnen behouden blijven en zijn onderdeel van het plan.

Als extra investering in de ruimtelijke kwaliteit worden er aanvullende maatregelen genomen. Zo wordt er een kikkerpoel gegraven en wordt de weide voorzien van passende afrastering.

De kikkerpoel (40x30 m) vergroot de biodiversiteit en zal een schuilplaast bieden aan kleine zoogdieren, amfibieën en vogels. Daarnaast zal de natuurlijke oever (1:10) een broed- en paarplaats zijn voor ambfibieën en reptielen.

Het passend eikenhouten raster bestaat uit gekloofde palen met een dubbel glad draad. Het raster wordt rondom de weide aangebracht en beschermd de aanplant tegen vraagt. Op pagina 13 zijn sfeerbeelden opgenomen.



erfontwikkelaar
laat je erf groeien!



Legenda

1. Aanplant Winterlinde - Tilia cordata 'Rancho'
   Aanplantmaat 14-16 cm
   Totaal 3 stuk

2. Aanplant walnoot - Juglans regia
   Aanplantmaat 12-14 Totaal 1 stuks
   Eindbeeld is een solitaire boom

3. Haag van bessenstruiken als
   Ribes rubrum/nigra - Aalbes / zwarte bes
   Ribes uva-crispa -Kruisbes
   Ribes idaeus - Framboos

4. Aanplant veldesdoorn - Acer campester
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1 planten in driehoeksverband
   Eindbeeld is een geschoren haag van maximaal 1 (m)

5. Bestaande beuk behouden

6. Aanplant hoogstam fruitbomen
   Malus/Pyrus/Prunus H.O.
   Aanplantmaat 12-14 Bij voorkeur oude soorten
   Totaal 6 stuks met een minimale onderlinge afstand van 6 (m)

7. Bestaande notenboom

8. Aanplant bomenrij bestaande uit:
   Alnus glutinosa - Zwarte Els
   Aanplantmaat 10-12Totaal 25 stuks
   Plantafstand 4-6 (m)

   Met daar tussen struweel bestaande uit:
   Hazelaar - Corylus avellana 15%
   Geldersche roos - Viburnum opulus 25%
   Wilde liguster - Ligustrum vulgaris 30%
   Kornoelje - Cornus mas 30%

   Aanplantmaat 80-100 met 1 st/m1 planten in driehoeksverband
   Eindbeeld is bomenrij met een struikenlaag

9. Aanplant houtsingel:
   Quercus robur - zomereik 5%
   Alnus glutinosa - zwarte els 15%
   Corylus avelana - hazelaar 10%
   Viburnum opulus - Geldersche roos 20%
   Ligustrum vulgaris - wilde liguster 20%
   Prunus spinosa - sleedoorn 10%
   Crataegus monogyna -meidoorn 15%
   Rosa rubignosa - egelantier 5%

   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1 planten in driehoeksverband
   Eindbeeld is een gesloten houtsingel van 10 (m) breed en 155 (m) lang

10. Struweel bestaande uit:

    Acer campestre - Esdoorn
    Prunu spinosa - Sleedoorn
    Amelancier lamarckii - Am. krentenboompje
    Crateagus monogyna - Meidoorn

    Aanplant 80-100 met 3 st/m2
    Naar wens aanplanten



laat je erf groeien