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
		W. Hilbink	19 december 2023

Onderwerp
Ontwerpbestemmingsplan Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp ter inzage

Geachte leden van de raad,

TRB Vastgoed wenst twee leegstaande schoollocaties, Welgelegen 6-8-10 te Almelo en Acacialaan 1 te Aadorp, te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Om dit juridisch planologisch te regelen is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Op 27 juni 2023 is door uw raad een coördinatiebesluit genomen, waarmee is bepaald dat de omgevingsvergunningprocedure en de bestemmingsplanprocedure gelijk op gaan lopen. In de lijn van dat besluit heeft het college besloten zowel het ontwerpbestemmingsplan als het ontwerp van de omgevingsvergunning ter inzage te leggen.

Het voornemen is om de bij de voormalige schoollocaties De Telgenborch en De Noorderborch behorende bebouwing en bijhorende gymzaal te slopen en overtollige verharding te saneren. Hiervoor in de plaats komen in totaal 30 levensloopbestendige patiowoningen in een parkachtige omgeving wat recht doet aan deze unieke groene locatie midden in de woonwijk Schelfhorst. De woningen worden verdeeld in twee clusters van 15 woningen.

Aan de Acacialaan 1 te Aadorp wordt het voormalige schoolgebouw grotendeels gesloopt en herontwikkeld naar een locatie voor vijf levensloopbestendige rijwoningen. Het gaat hierbij om nultreden-woningen. Hierdoor zijn de woningen in het bijzonder geschikt als levensloopbestendige woning, kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen. De woningen bestaan uit één bouwlaag met plat dak.

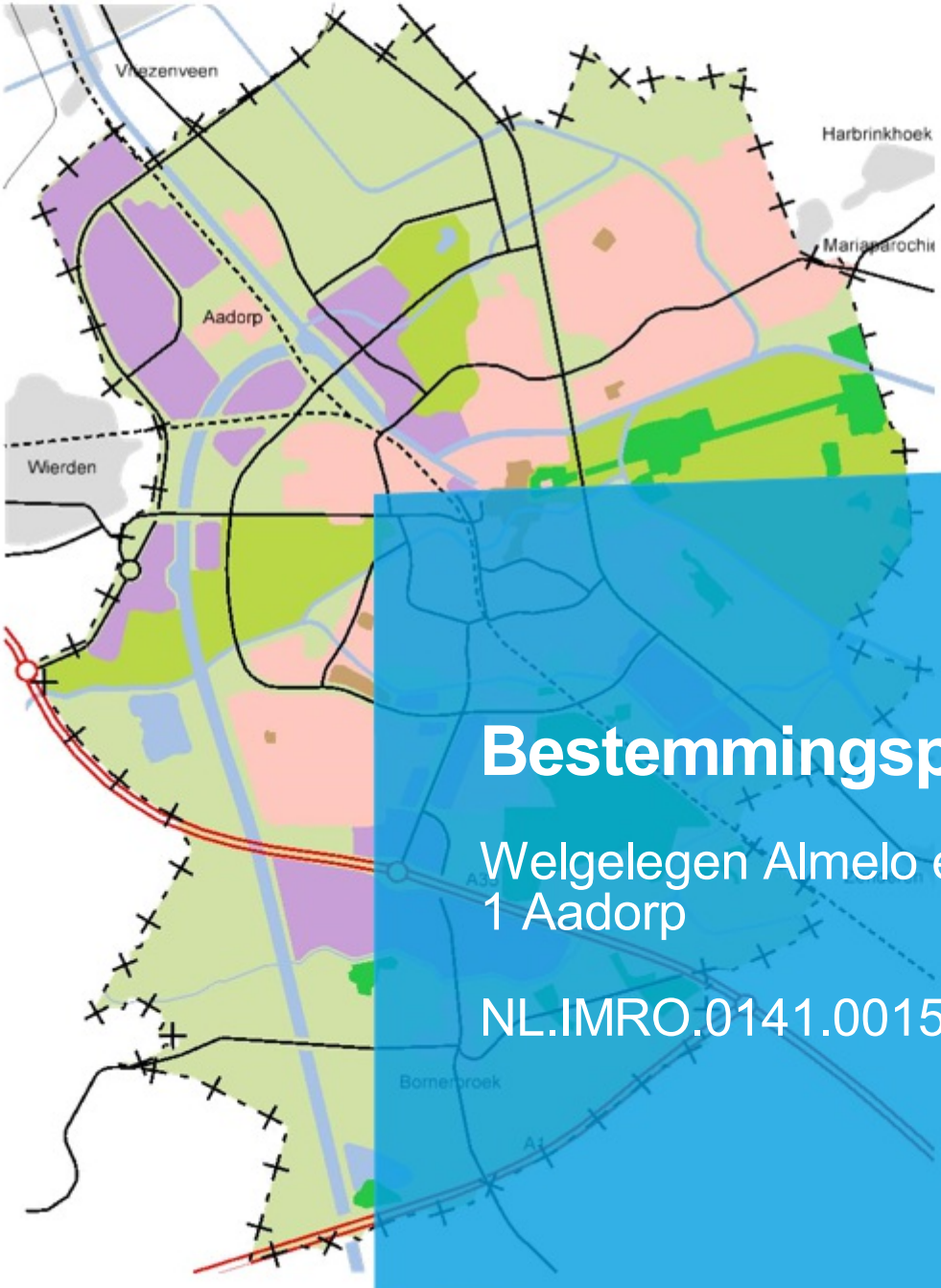
Het ontwerpbestemmingsplan “Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp” wordt met het ontwerp van de omgevingsvergunning voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Het ontwerpbestemmingsplan is dan te raadplegen op www.ruimtelijkeplannen.nl.

Wij informeren u over ons besluit, omdat de gemeenteraad op basis van de Wet ruimtelijke ordening bevoegd is om het bestemmingsplan uiteindelijk vast te stellen. Naar verwachting ontvangt u in het tweede 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

Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp

NL.IMRO.0141.00154-

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 7
1.4 Huidig planologisch regime 7
1.5 Leeswijzer 10

Hoofdstuk 2 De huidige situatie 11
2.1 Welgelegen, Almelo 11
2.2 Acacialaan 1, Aadorp 11

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 13
3.1 Gewenste ontwikkeling 13
3.2 Verkeer en parkeren 16

Hoofdstuk 4 Beleidskader 19
4.1 Rijksbeleid 19
4.2 Provinciaal beleid 21
4.3 Regionaal beleid 26
4.4 Gemeentelijk beleid 28

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 31
5.1 Geluid (Wet geluidhinder) 31
5.2 Bodemkwaliteit 32
5.3 Luchtkwaliteit 34
5.4 Externe veiligheid 35
5.5 Milieuzonering 36
5.6 Ecologie 38
5.7 Archeologie & cultuurhistorie 41
5.8 Besluit milieueffectrapportage 43
5.9 Fysieke veiligheid 44

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf 47
6.1 Vigerend beleid 47
6.2 Waterparagraaf 49

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten 51
7.1 Inleiding 51
7.2 Opzet van de regels 51
7.3 Verantwoording van de regels 52

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 54

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze 55
9.1 Vooroverleg 55
9.2 Inspraak 55
9.3 Zienswijzen 55

Bijlagen bij de toelichting 56

Bijlage 1 **Boominventarisatie Welgelegen Almelo** **57**

Bijlage 2 **Bodemonderzoek Welgelegen Almelo** **81**

Bijlage 3 **Bodemonderzoek Acacialaan 1 Aadorp** **178**

Bijlage 4 **AERIUS-berekening** **262**

Bijlage 5 **Quickscan flora en fauna Welgelegen, Almelo** **300**

Bijlage 6 **Quickscan flora en fauna Acacialaan 1, Aadorp** **325**

Bijlage 7 **Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling** **354**

Bijlage 8 **Watertoetsresultaat Acacialaan 1, Aadorp** **372**

Regels 376

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **377**
Artikel 1 Begrippen 378
Artikel 2 Wijze van meten 382

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **383**
Artikel 3 Groen 384
Artikel 4 Tuin 385
Artikel 5 Verkeer 386
Artikel 6 Wonen 388

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **393**
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 394
Artikel 8 Algemene bouwregels 395
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 396
Artikel 10 Algemene aanduidingsregels 397
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 398
Artikel 12 Algemene procedure regels 400
Artikel 13 Overige regels 401

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **402**
Artikel 14 Overgangsrecht 403
Artikel 15 Slotregel 404

Bijlagen bij de regels 405

Bijlage 1 **Groenplan** **406**

Bijlage 2 **Quickscan flora en fauna Welgelegen, Almelo** **409**

Bijlage 3 **Te slopen gebouwen Welgelegen, Almelo** **434**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op de herontwikkeling van twee voormalige schoollocaties aan de Welgelegen te Almelo en één voormalige schoollocatie aan de Acacialaan 1 te Aadorp. Het voornemen is om ter plaatse van de voormalige schoollocaties woningen te realiseren.

Ter plaatse van de Welgelegen te Almelo is het voornemen om alle aanwezige bebouwing te slopen en overtollige verharding te saneren en 30 levensloopbestendige patiowoningen te realiseren.

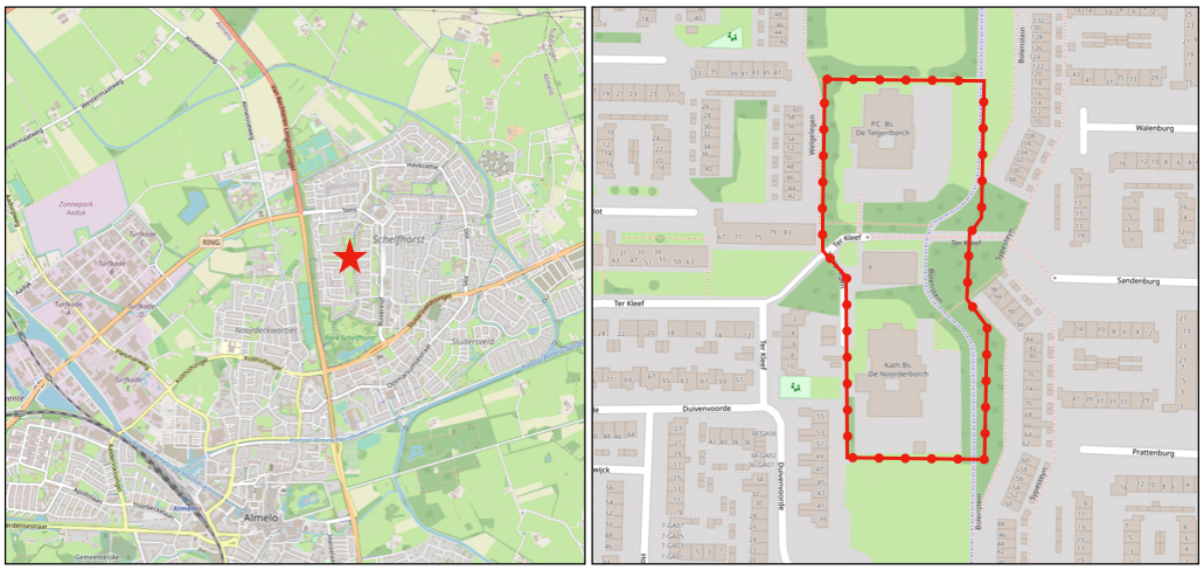
Ter plaatse van de Acacialaan 1 te Aadorp is het voornemen om het voormalige schoolgebouw grotendeels te slopen en te herontwikkelen naar vijf levensloopbestendige rijwoningen.

Op basis van de geldende bestemmingsplannen "Schelfhorst" (locatie Welgelegen Almelo) en "Noord Aadorp" (locatie Acacialaan 1 Aadorp) zijn de gronden binnen het plangebied grotendeels voorzien van een maatschappelijke bestemming. Hiermee is de voorgenomen herontwikkeling van beide schoollocaties niet in overeenstemming met de geldende bestemmingsplannen. Een bestemmingsplanherziening is noodzakelijk om de gewenste (her)ontwikkeling mogelijk te maken. Daarbij wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkelingen vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord zijn en er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging van het plangebied

1.2.1 Welgelegen, Almelo

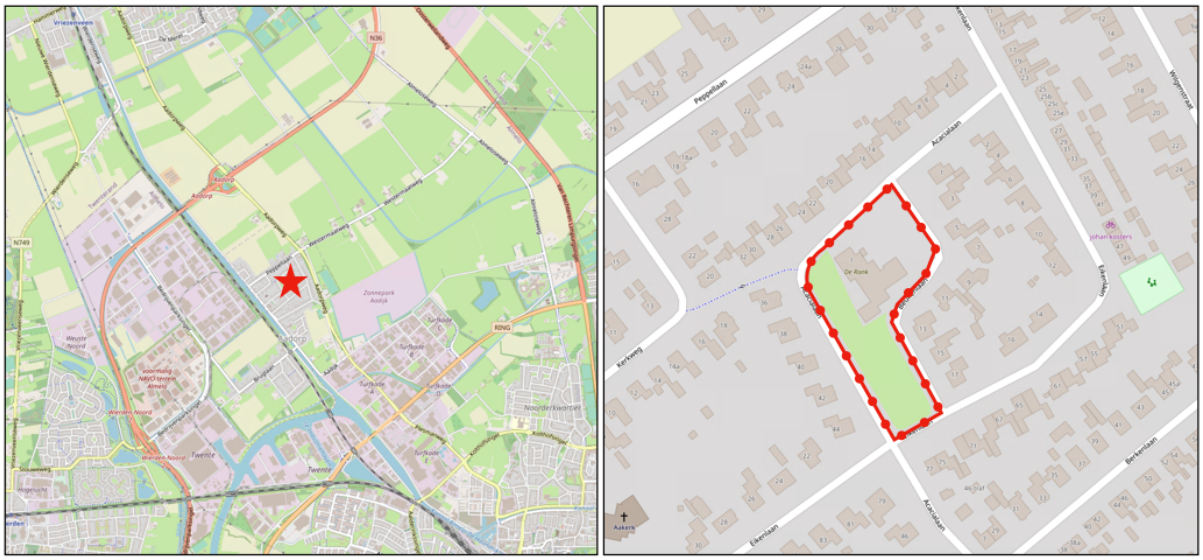
Het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo ligt de wijk De Schelfhorst. In afbeelding 1.1 is de ligging van dit deelgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het deelgebied Welgelegen, Almelo (Bron: OpenStreetMap)

1.2.2 Acacialaan 1, Aadorp

Het deelgebied aan de Acacialaan 1 ligt in het dorp Aadorp, gelegen ten noordwesten van de kern Almelo. In afbeelding 1.2 is de ligging van dit deelgebied weergegeven.



Afbeelding 1.2: Ligging van het deelgebied Acacialaan 1, Aadorp (Bron: OpenStreetMap)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp" bestaat uit de volgende stukken:

- regels (met bijbehorende bijlagen);
- verbeelding (NL.IMRO.0141.00154-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.

1.4 Huidig planologisch regime

1.4.1 Welgelegen, Almelo

Het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Schelfhorst". Dit bestemmingsplan is op 5 april 2011 door de raad van de gemeente Almelo vastgesteld. Daarnaast is de "Parapluherziening parkeren", "Parapluherziening wonen" en "Parapluherziening algemene afwijkingen" van toepassing. Deze plannen zijn vastgesteld op respectievelijk 5 juni 2018, 23 maart 2020 en 20 december 2022.

Op basis van het bestemmingsplan "Schelfhorst" zijn de gronden binnen het plangebied voorzien van de bestemmingen 'Maatschappelijk - 2', 'Verkeer' en 'Groen'. Binnen de bestemming 'Maatschappelijk - 2' zijn drie bouwvlakken opgenomen. In elke bouwvlak zijn maatvoeringsaanduidingen opgenomen. In afbeelding 1.3 is een uitsnede van de verbeelding van het geldend bestemmingplan opgenomen. De begrenzing van het plangebied is indicatief weergegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 1.3: Uitsnede geldend bestemmingsplan deelgebied Welgelegen, Almelo (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Toelichting op de bestemmingen

Groen

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor groenvoorzieningen, fiets- en/of voetpaden en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding.

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen.

Maatschappelijk - 2

De voor 'Maatschappelijk - 2' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor onderwijsdoeleinden, kinderopvang en dagactiviteitencentrum.

Gebouwen zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, met inachtneming van de geldende maatvoeringsaanduiding(en).

Het gebruik en bouwen van woningen is niet toegestaan.

Verkeer

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor wegen, straten, paden, voet- en rijwielpaden, groen- en speelvoorzieningen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding.

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen.

Strijdigheid

Het realiseren van de beoogde levensloopbestendige patiowoningen is op basis van het geldend bestemmingsplan niet mogelijk aangezien de geldende gebruik- en bouwregels dit niet toestaan.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in een adequaat juridisch-planologisch kader voor de voorgenomen ontwikkeling en toont aan dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'.

1.4.2 Acacialaan 1, Aadorp

Het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Noord Aadorp". Dit bestemmingsplan is op 13 mei 2009 door de raad van de gemeente Almelo vastgesteld. Daarnaast is de "Parapluherziening parkeren", "Parapluherziening wonen" en "Parapluherziening algemene afwijkingen" van toepassing. Deze plannen zijn vastgesteld op respectievelijk 5 juni 2018, 23 maart 2020 en 20 december 2022.

Op basis van het bestemmingsplan "Noord Aadorp" zijn de gronden binnen het plangebied voorzien van de bestemmingen 'Maatschappelijke doeleinden A'. Binnen de bestemming 'Maatschappelijke doeleinden A' . In afbeelding 1.4 is een uitsnede van de verbeelding van het geldend bestemmingplan opgenomen. De begrenzing van het plangebied is indicatief weergegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 1.4: Uitsnede geldend bestemmingsplan deelgebied Acacialaan 1, Aadorp (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Toelichting op de bestemmingen

Maatschappelijke Doeleinden A

De voor 'Maatschappelijke Doeleinden A' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor onderwijsdoeleinden, sociaal en/of medische doeleinden, sociaal en/of culturele doeleinden en levensbeschouwelijke doeleinden.

Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met inachtneming van de maximale bebouwingspercentage van 50%.

Hoewel op de plankaart de aanduiding 'maximaal aantal woningen binnen bouwstrook' is opgenomen zijn ter plaatse geen woningen toegestaan. Dit vanwege het ontbreken de passende gebruiksregels.

Strijdigheid

De beoogde herontwikkeling van het voormalige schoolgebouw naar woningen is op basis van het geldend bestemmingsplan niet mogelijk aangezien de geldende gebruiksregels dit niet toestaan.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in een adequaat juridisch-planologisch kader voor de voorgenomen ontwikkeling en toont aan dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'.

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 Juridisch bestuurlijke aspecten

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 van het gebied beschreven (functionele, stedenbouwkundige en verkeersstructuur).

Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving.

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

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

Hoofdstuk 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

2.1 Welgelegen, Almelo

Het deelgebied aan de Welgelegen in Almelo omvat de gronden en bebouwing behorend bij de voormalige schoollocaties De Telgenborch en De Noorderborch.

Dit deelgebied wordt grofweg begrensd door de Welgelegen aan de westzijde, woonpercelen aan de oostzijde (met tussenliggend groen en voet-/fietspad) en groenpercelen aan de nood- en zuidzijde. Beide voormalige schoollocaties worden gescheiden door een voet-/fietspad die van oost naar west loopt. In de omgeving van het plangebied zijn hoofdzakelijk woonpercelen aanwezig.

In afbeelding 2.1 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto huidige situatie deelgebied Welgelegen, Almelo (Bron: PDOK)

2.2 Acacialaan 1, Aadorp

Het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp omvat de gronden en bebouwing behorend bij de voormalige schoollocatie De Rank.

Dit deelgebied wordt begrensd door de Acacialaan, Beukenlaan en Eikenlaan. In de omgeving van het plangebied zijn hoofdzakelijk woonpercelen aanwezig.

In afbeelding 2.2 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2.2: Luchtfoto huidige situatie deelgebied Acacialaan, Aadorp (Bron: PDOK)

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

3.1 Gewenste ontwikkeling

3.1.1 Welgelegen, Almelo

Het voornemen is om de bij de voormalige schoollocaties De Telgenborch en De Noorderborch behorende bebouwing en bijhorende gymzaal te slopen en overtollige verharding te saneren. Hiervoor in de plaats komen in totaal 30 levensloopbestendige patiowoningen in een parkachtige omgeving wat recht doet aan deze unieke groene locatie midden in de woonwijk Schelfhorst.

De woningen worden verdeeld in twee clusters van 15 woningen. Voor beide clusters wordt een ontsluitingsweg gerealiseerd welke wordt aangesloten op de Welgelegen. De woningen worden georiënteerd op de aan te leggen ontsluitingswegen (zie afbeelding 3.1) en bestaan uit één bouwlaag. Hierdoor zijn de woningen in het bijzonder geschikt als levensloopbestendige woning, kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen. Doordat de bebouwing bestaat uit één bouwlaag zal de toekomstige bebouwing zich goed voegen bij de bestaande bebouwing in de omgeving.

Dit deelgebied heeft een groen karakter met veel bomen. Daarom is in het kader van voorgenomen ontwikkeling een boominventarisatie uitgevoerd door Pius Floris (zie Bijlage 1 bij deze toelichting). De geïnventariseerde bomenbestand is van goede kwaliteit. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met de binnen het plangebied aanwezige bomen en groenstructuren. Wel zullen als gevolg van voorgenomen ontwikkeling een aantal bomen gekapt worden.

In afbeelding 3.1 is de beoogde situatie ter plaatse van het plangebied weergegeven. Hierin wordt tevens ingegaan op de groene inrichting van het plangebied.



Afbeelding 3.1: Beoogde situatie Welgelegen, Almelo (Bron: N+L landschapsontwerpers)

3.1.2 Acacialaan 1, Aadorp

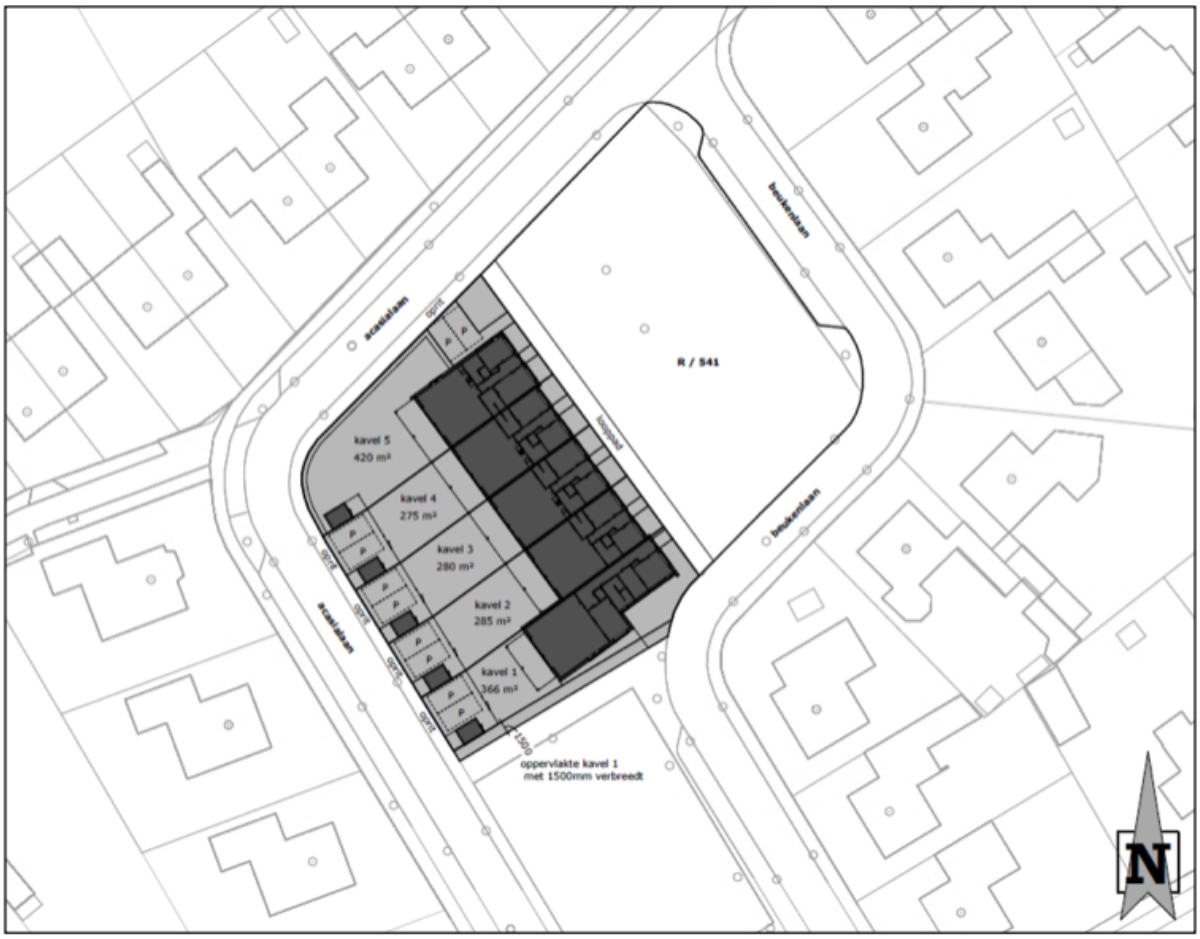
Zoals in paragraaf 1.1 reeds is aangegeven is het voornemen om aan de Acacialaan 1 te Aadorp het voormalige schoolgebouw te grotendeels te slopen en te herontwikkelen naar een locatie voor vijf levensloopbestendige rijwoningen.Het gaat hierbij om nultreden-woningen. Hierdoor zijn de woningen in het bijzonder geschikt als levensloopbestendige woning, kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen.

De woningen bestaan uit één bouwlaag met plat dak. Hierbij wordt aangesloten op de aard en omvang van de bestaande school, waardoor de bebouwing zich ten opzichte van de bestaande situatie goed voegt in het straatbeeld ter plaatse.

De woningen worden georiënteerd richting het oosten. Aan deze zijde wordt eveneens een voetpad aangelegd. Aan de achterzijde van woningen is ruimte voor (achter)tuinen, bergingen en (overkapte) parkeerruimte op eigen terrein.

Het huidige schoolplein ten oosten van het voormalige schoolgebouw wordt verwijderd. Dit deel krijgt een groene uitstraling.

In afbeelding 3.2 is de beoogde situatie ter plaatse van het plangebied weergegeven. In afbeelding 3.3 en 3.4 zijn impressies van de beoogde woningen weergegeven.



Afbeelding 3.2: Beoogde situatie Acacialaan 1, Aadorp (Bron: pr8 architecten)



Afbeelding 3.3: Impressie voorgevel Acacialaan 1, Aadorp (Bron: pr8 architecten)



Afbeelding 3.4: Impressie achtererf Acacialaan 1, Aadorp (Bron: pr8 architecten)

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Uitgangspunten

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. In de "Parapluherziening parkeren" heeft de gemeente Almelo haar parkeerbeleid doorvertaald in de geldende bestemmingsplannen. Voor parkeernormen wordt uitgegaan van 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. In voorliggend geval is dit de 'Beleidsregel Parkeernormen Almelo (2019)'. Hierin wordt uitgegaan van de parkeernormen zoals opgenomen in de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. De CROW geeft een bandbreedte van een minimum en maximum norm. In de gemeente Almelo wordt in principe uitgegaan van de maximum norm.

De volgende uitgangspunten gelden voor het plangebied:

- Functie: Wonen;
- Woningtype: 'Koop, huis, tussen/hoek';
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

3.2.2 Beoordeling

3.2.2.1 Parkeren

Welgelegen, Almelo

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het realiseren van 30 grondgebonden patiowoningen. Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (versie 381) geldt er een maximum parkeernorm van 2,3 parkeerplaatsen per woning. Gelet op het vorenstaande is er sprake van een totale parkeerbehoefte van afgerond 69 parkeerplaatsen.

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is rekening gehouden met voorgenoemde parkeerbehoefte. Het parkeren wordt geheel binnen het plangebied opgelost. Het plan ziet toe op het realiseren van in totaal 76 parkeerplaatsen. Hiermee wordt voldaan aan de parkeerbehoefte.

Acacialaan 1, Aadorp

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het realiseren van 5 grondgebonden woningen. Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (versie 381) geldt er een maximum parkeernorm van 2,3 parkeerplaatsen per woning. Gelet op het vorenstaande is er sprake van een totale parkeerbehoefte van afgerond 12 parkeerplaatsen.

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is rekening gehouden met voorgenoemde parkeerbehoefte. Ten behoeve van voorgenomen ontwikkeling worden per woning twee parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. De overige twee parkeerplaatsen kunnen worden opgevangen ter plaatse van de reeds aanwezige openbare parkeerplaatsen aan de Beukenlaan. Het gaat hierbij om 11 parkeerplaatsen behorend bij de voormalige schoollocatie. Hiermee kan (ruimschoots) worden voldaan aan de parkeerbehoefte van 12 parkeerplaatsen.

Conclusie

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er voldoende mogelijkheden zijn om te voldoen aan de geldende parkeernormen. Overeenkomstig de "Parapluherziening parkeren" worden de geldende parkeernormen vastgelegd in voorliggend bestemmingsplan.

3.2.2.2 Verkeer

In onderstaande tabel is op basis van de in paragraaf 3.2.1 opgenomen uitgangspunten het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie berekend.

Hoofdgroep	***Type***	***Norm (gemiddeld)***	***Hoeveelheid***	***Gemiddeld aantal verkeersbewegingen***
Welgelegen, Almelo				
Wonen	Tussen/hoek	7,5 per woning	30	30 * 7,5 = 225
Acacialaan 1, Aadorp				
Wonen	Tussen/hoek	7,5 per woning	5	5 * 7,5 = 37,5

De omliggende infrastructuur bij beide deelgebieden zijn van voldoende capaciteit om voorgenoemde verkeersbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat vanuit planologisch oogpunt de schoollocaties komen te vervallen. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat hierdoor vanuit planologisch oogpunt sprake is van een afname van het aantal verkeersbewegingen.

Opgemerkt wordt dat mede op verzoek van de bewoners aan de Ter Kleef is onderzocht wat voor het deelgebied aan de Welgelegen de beste ontsluitingsmogelijkheid is. Hierbij is gekeken naar een ontsluiting via de Ter Kleef, de Sandenburg en een combinatie van voorgenoemde wegen.

Vroeger

In de periode dat de dependances (schoollocaties aan de Welgelegen) in gebruik waren en qua leerlingenaantal hun maximale omvang hadden, gingen er in het totaal 400 leerlingen naar de beide scholen. Door de collega van onderwijs is ingeschat dat ongeveer 20% daarvan met de auto gebracht en gehaald werd en de rest te voet of met de fiets naar en van school ging en kwam. Op grond van deze cijfers en uitgaande van een aantal aannames is een inschatting van de verkeersgeneratie in vroeger tijden te maken. Deze verkeergeneratie bedroeg destijds ongeveer 270 ritten per etmaal voor het personeel, het halen en brengen en het bezoek aan de sporthal.

Ter Kleef

Het gedeelte van Ter Kleef waaraan de woningen gelegen zijn is ongeveer 5,0 meter breed maar kent een smalle langsparkeerstrook van plusminus 1,70 m. Dat laatste betekent dat een geparkeerde auto vrijwel altijd met twee wielen op de rijbaan staat. Daar waar auto's geparkeerd staan is de beschikbare rijbaanbreedte is dan ongeveer 4,70 m. Bij een rijbreedte van 4,70 m kunnen twee tegemoetkomende personenauto's elkaar met een lagere snelheid dan 30 km/u passeren (bij een snelheid van 30 km/u is de benodigde ruimte voor een personenauto inclusief koersafwijkingen 2,40 m).

In de hoogtijdagen van de daar aanwezige schooldependances en sporthal was de etmaalintensiteit op Ter Kleef groter dan het geval zal zijn bij 30 rij- en hoekwoningen. Gezien de ervaringen uit het verleden zal een ontsluiting via Ter Kleef naar verwachting niet tot problemen leiden. Bovendien is een toename van de etmaalintensiteit van tussen de 175 (berekend door Goudappel) en 225 (op grond van

verkeersgeneratiecijfers van het CROW) relatief gering.

Sandenburg

Een ontsluiting via Sandenburg betekent dat de huidige rijbaan van Ter Kleef richting Sandenburg op z'n minst moet worden verbreed (vraag is of de huidige verharding volstaat). Bij een ontsluiting in oostelijke richting zal de groene ruimte aan weerszijden van het fietspad Bolenstein worden moeten doorkruist en dit fietspad zelf moeten worden gekruist. Een fietspad waarvan veel scholieren van allerlei (speciaal) onderwijsinstellingen in de Schelfhorst gebruik maken. Sandenburg is nu een doodlopende maar lijkt qua verschijningsvorm meer op een parkeerterrein. Aan weerszijden van een rijweg van plusminus 6,0 breed liggen haakse parkeervakken van ongeveer 5,5 m diep. Sandenburg is een 30 km/u-zone en door middel van een uitritconstructie aangesloten op Drakensteyn.

Daar waar elders in de wijk wegen dit fietspad kruisen doen zich geregeld ongevallen voor. Het toevoegen van een potentieel conflictpunt is dan ook geen logische gedachte. Bovendien moet voorkomen worden dat auto's gebruik gaan maken van het fietspad Bolenstein. Dat betekent sowieso paaltjes op het fietspad (met daardoor meer kans op eenzijdige ongevallen) maar waarschijnlijk ook aan weerszijden van Ter Kleef tussen de nieuw te realiseren woonerven en Sandenburg.

Ten slotte is het verre van logisch om de woongebied te ontsluiten via een parkeerterrein. De combinatie van manoeuvreerruimte voor de haakse parkeervakken en een rijweg voor min of meer doorgaand verkeer is uit oogpunt van verkeersveiligheid niet aan te bevelen.

Ter Kleef en Sandenburg

Uit de modelstudie van Goudappel blijkt dat als er sprake is van een doorgaande verbinding van Burcht met Drakensteyn via Ter Kleef en Sandenburg tweederde van 175 ritten van of naar de nieuw te bouwen woningen via Ter Kleef (in en uit westelijke richting) zal lopen (=117). Hoewel het om geringe aantallen gaat, zal er ook sprake zijn van doorgaand verkeer waarmee etmaalintensiteit op Ter Kleef op 130 motorvoertuigen komt (en 80 op Sandenburg).

Conclusie

Uit oogpunt van verkeersveiligheid heeft een ontsluiting via Ter kleef de voorkeur. Geconcludeerd wordt dat het aspect verkeer geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven.

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 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).

Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' wordt in Bro 1.1.1. als volgt gedefinieerd: *stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.*

Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De raad is van oordeel dat gelet het aantal woningen dat het plan mogelijk maakt, het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 eerste lid, aanhef en onder i van het Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro is dan ook niet van toepassing (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921).

Voorliggend bestemmingsplan gaat uit van het toevoegen van in totaal 35 woningen. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en toetsing aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' vereist is.

Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?

Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan de woningen die mogelijk worden gemaakt bevatten. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen.

Behoefte en binnen of buiten bestaand stedelijk gebied

Uitgangspunt is dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte en in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Het doel is een zorgvuldig gebruik van de ruimte en het tegengaan van overprogrammering en de negatieve ruimtelijke gevolgen van leegstand. Ligt een plangebied in 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) en voorziet de stedelijke ontwikkeling in een behoefte dan wordt voldaan aan de Ladder.

In het geval dat in het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, bevat de toelichting een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. De motivering van de behoefte aan die ontwikkeling dient in het licht te worden geplaatst van een goede ruimtelijke ordening en dient zich te richten tot het motiveren van de behoefte aan die ontwikkeling met het oog op het tegengaan van ongewenste leegstand en het stimuleren van zorgvuldig ruimtegebruik. Indien het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, bevat de toelichting aanvullend op de beschrijving van de behoefte en het resultaat van het nodige overleg, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

Toetsing van het initiatief aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Voorliggend bestemmingsplan gaat uit van het toevoegen van 35 woningen (30 in Almelo en 5 in Aadorp) in bestaand stedelijke gebied. De woningen zijn met name geschikt voor kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen. Het ruimtelijk verzorgingsgebied is lokaal en beperkt zich tot de gemeente Almelo.

Met de ontwikkeling wordt voorzien in de vraag naar woningen in Almelo. De gemeente Almelo heeft in het kader van het woningbouwprogramma de actuele kwantitatieve behoefte, in samenwerking met provincie en de regio, reeds in beeld gebracht (zie paragrafen 4.3.1, 4.4.2 en 4.4.3).

Zoals zal blijken uit de voorgenoemde paragrafen is er sprake van een behoefte aan de voorgenomen woningbouwontwikkeling. Geconcludeerd wordt dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Ladder voor duurzame verstedelijking'.

4.2 Provinciaal beleid

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

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is dé provinciale visie voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of ‘rode draden’ bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel.

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.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

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

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

4.2.3.1 Of - generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een maatschappelijke opgave. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Andere generieke beleidskeuzes betreffen het voorkomen van overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantoorlocaties.

Ook wordt in deze fase de zogenaamde Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking gehanteerd. Deze Overijsselse ladder geeft een nadere invulling aan de vraag hoe de behoefte moet worden bepaald, zowel in de stedelijke als in de groene omgeving, en op welke wijze de regionale afstemming vorm gegeven moet worden. Integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, (boven)regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik zijn beleidskeuzes die invulling geven aan de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking.

Voor specifieke gebieden in Overijssel geldt dat niet alle initiatieven mogelijk zijn. Dit heeft te maken met zwaarwegende publieke belangen, gebiedsspecifieke beleidskeuzes om de zwaarwegende publieke belangen te borgen, zijn: reservering voor waterveiligheid en beperking wateroverlast, drinkwater/grondwaterbeschermingsgebieden, het Natuurnetwerk Nederland, de Nationale Landschappen en het provinciaal routenetwerk transport gevaarlijke stoffen.

4.2.3.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

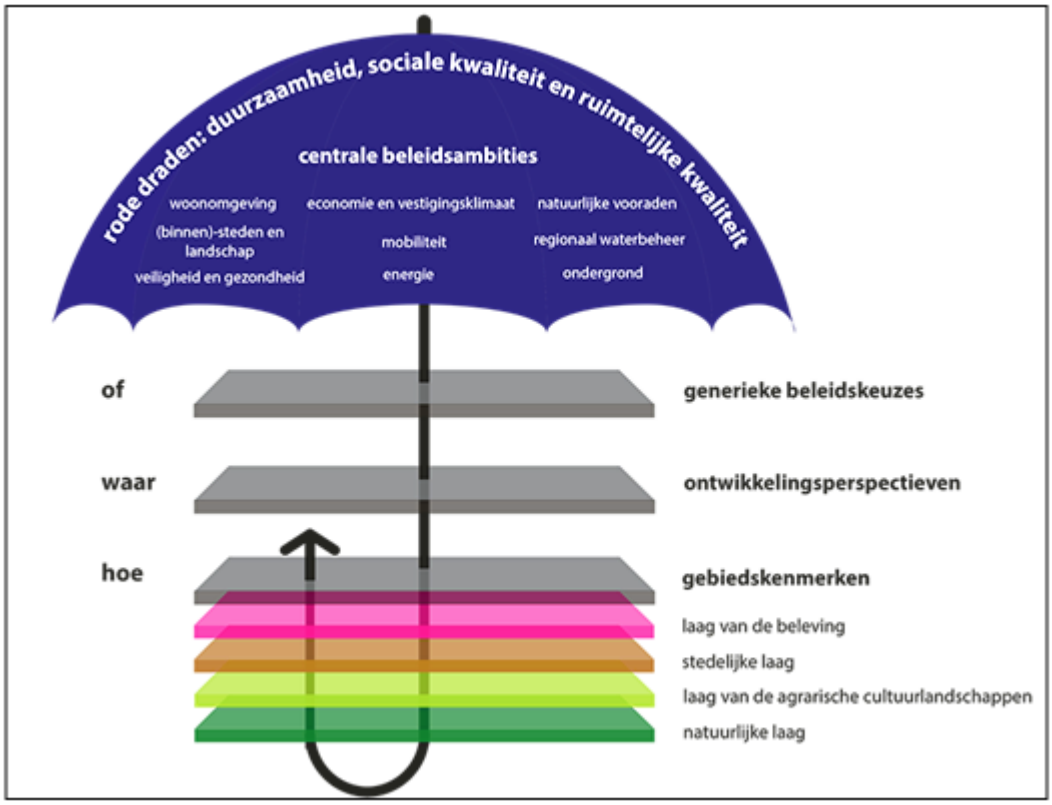
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities.

De ontwikkelperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent doorvertaald in de ontwikkelingsperspectieven. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend en bieden de nodige flexibiliteit voor de toekomst.

4.2.3.3 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. Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden bezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden. Afbeelding 4.1 geeft dit schematisch weer.



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

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 artikel 2.1.2 (Principe van concentratie) en artikel 2.2.2 (Realisatie nieuwe woningen) van de Omgevingsverordening Overijssel van belang. Hierna wordt nader ingegaan op de genoemde artikelen.

Artikel 2.1.2: Principe van concentratie

Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in woningbouw, aanleg van bedrijventerreinen voor lokaal gewortelde bedrijvigheid en het realiseren van stedelijke voorzieningen, met bijbehorende infrastructuur en groenvoorzieningen om te voldoen aan de lokale behoefte en de behoefte van bijzondere doelgroepen.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.2 van de Omgevingsverordening

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling/transformatie van drie voormalige schoollocaties waarbij in totaal 35 woningen worden gerealiseerd.

Het plan voorziet hiermee in de woningbehoefte van Almelo en Aadorp (zie paragraaf 4.4.2 en 4.4.3 van deze toelichting).

Deze behoefte is bepaald aan de hand van de behoefte in de regio (zie paragraaf 4.3.1 van deze toelichting). Geconcludeerd wordt dat de beoogde (her)ontwikkeling voldoet aan de bepalingen, zoals opgenomen in artikel 2.1.2 van de Omgevingsverordening Overijssel.

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.*

De van belang zijnde begrippen in het kader van artikel 2.2.2 zijn hierna opgenomen:

- Nieuwe woningen: te realiseren woningen, waarvoor nog geen omgevingsvergunning is afgegeven
- Actueel onderzoek woningbouw: door de raad vastgesteld onderzoek waarin de behoefte van de gemeente aan nieuwe woningen is onderbouwd op basis van de regionale behoefte woningbouw, markt- en vastgoedanalyses en andere relevante gegevens.
- Regionale behoefte woningbouw: door Gedeputeerde Staten vastgestelde provinciale analyse waarin de regionale behoefte aan nog te realiseren woningen is onderbouwd op basis van provinciale behoefteprognoses.
- Woonafspraken: bestuurlijke afspraken tussen provincie Overijssel en gemeenten over onder meer doelgroepen, wonen en zorg, stedelijke vernieuwing, toekomstbestendigheid bestaande voorraad, programmeren en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en bijbehorende programmeringsdocumenten, zoals voor een aangegeven periode zijn gemaakt.
- Regio: de gemeenten die onderdeel uitmaken van de samenhangende woningmarkt die bediend wordt met de woningbouwmogelijkheden die een gemeente biedt.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening

In artikel 2.2.2 van de provinciale omgevingsverordening is opgenomen dat bij bestemmingsplannen die voorzien in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen de behoefte is aangetoond door middel van actueel onderzoek. In lid 4 van dit artikel staat dat deze behoefte is aangetoond wanneer het aantal woningen past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.

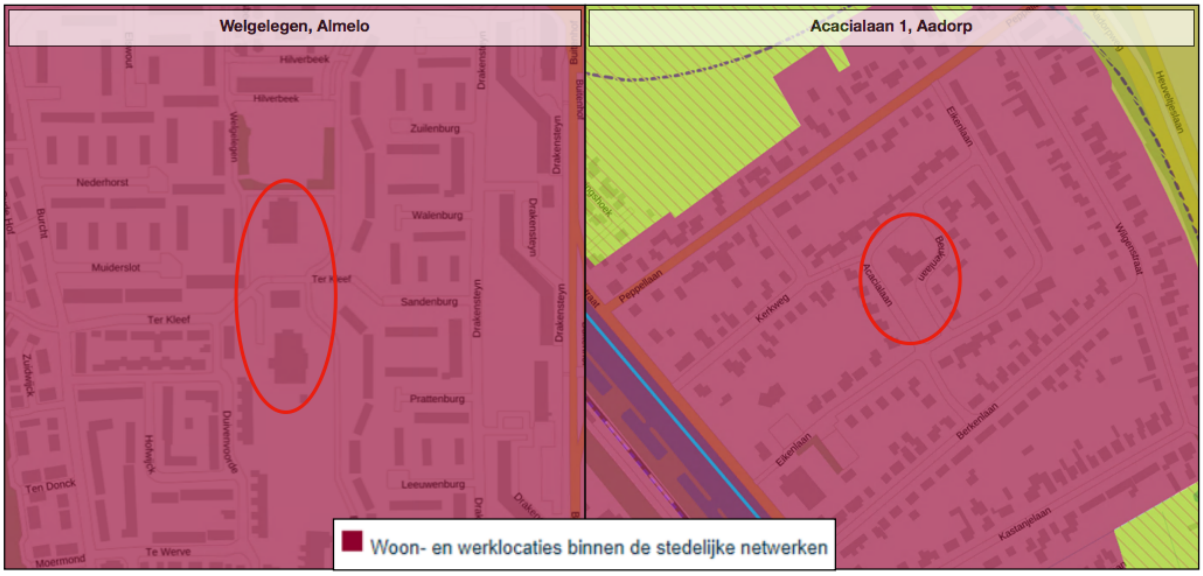
De gemeente Almelo heeft via de nota Regionaal Woonprogrammering (RWP) regionale afspraken gemaakt met de Twentse gemeenten en de provincie. Het RWP Twente legt de afspraken vast waarin marktinzichten over woningvraag- en aanbod zijn meegenomen. Het RWP is in april 2017 geactualiseerd. Uit het RWP blijkt dat voor de gemeente Almelo nog een totale vraag tot 2026 bestaat van 1.765 tot 2.090 woningen. In totaal is er nog een harde plancapaciteit beschikbaar van 1.775 woningen. Dat betekent dat 85 tot 100% van de vraag tot 2026 beschikbaar is in harde bestemmingsplannen. Binnen woonprogrammering is er dus nog ruimte om beperkt woningen toe te voegen.

Uit de 'Analyse woningbouwplanning en - programmering 2017 t/m 2026' van de gemeente Almelo volgt dat voor 'overige binnenstedelijk' en 'herstructurering' tot 2026 een ruimte hoeveelheid woningen per jaar

kan worden toegevoegd. Met onderhavig plan wordt een deel van de woningbehoefte tot 2026 ingevuld.

4.2.4.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

Het plangebied kent op basis van de ontwikkelingsperspectievenkaart van de provincie Overijssel het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken'. Afbeelding 4.2 bevat een uitsnede van de ontwikkelingsperspectievenkaart, waarbij het plangebied indicatief is weergegeven met de rode contour.



Afbeelding 4.2: Uitsnede Ontwikkelperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

'Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken'

Rond de binnensteden liggen de diverse woon- en werklocaties, elk met hun eigen woon-, werk- of mixmilieu. Herstructurering en transformatie moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur of water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld door in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening te houden met risico's op overstroming of wateroverlast.

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'

In voorliggend geval past de voorgenomen ontwikkeling naadloos binnen het ontwikkelingsperspectief dat ruimte biedt voor herstructurering en transformatie van binnenstedelijke locaties. Met voorgenomen ontwikkeling wordt een duurzame functie toegekend aan de gronden binnen het plangebied.

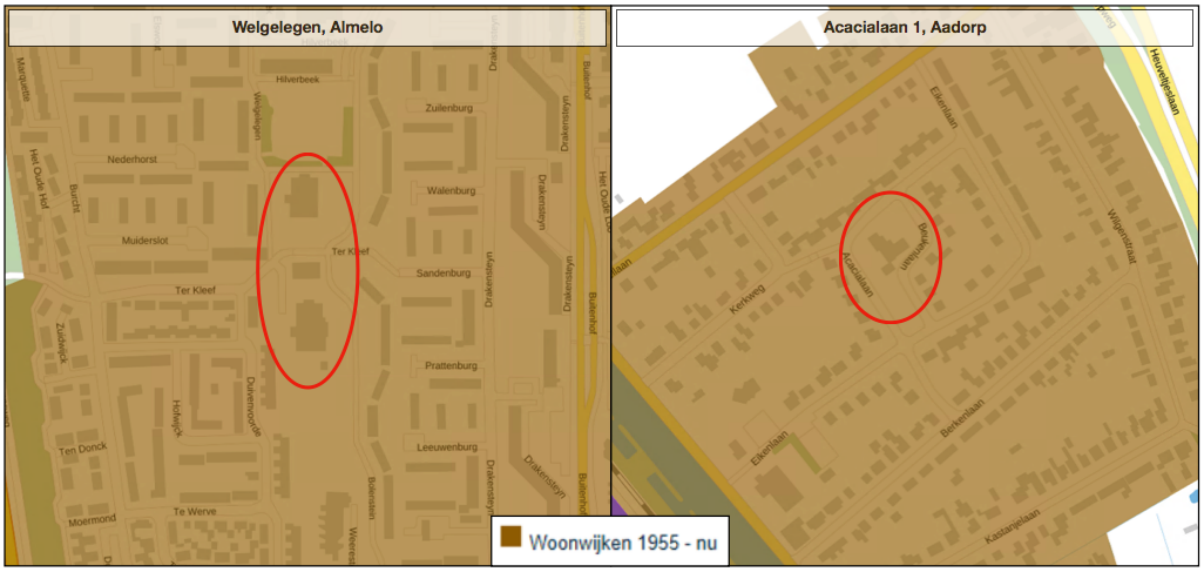
Uit hoofdstuk 5 blijkt verder dat de ontwikkeling niet tot belemmeringen leidt voor omliggende (bedrijfs)functies.

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. Bij toetsing van het ruimtelijke initiatief aan de gebiedskenmerken in vier lagen is van belang dat de locatie is gelegen in stedelijk gebied. Dit betekent dat de 'natuurlijke laag' en de ‘laag van het agrarisch cultuurlandschap' buiten beschouwing kunnen blijven omdat deze oorspronkelijke waarden niet meer voorkomen in het plangebied. Het plangebied heeft op de gebiedskenmerkenkaart van de 'Laag van de beleving' geen bijzondere eigenschappen. Deze gebiedskenmerken kunnen eveneens buiten beschouwing worden gelaten.

1. De “Stedelijke laag”

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de "Stedelijke laag" aangeduid met het gebiedstype "Woonwijken 1995 - nu" . In afbeelding 4.3 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.3: Uitsnede Stedelijke laag (Bron: Provincie Overijssel)

"Woonwijken 1955 – nu"

De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken, wijk(winkel)centra. Er is sprake van een tijdsgebonden verkavelingsstructuur op basis van verschillende ordeningsprincipes.

Als ontwikkelingen plaatsvinden in de naoorlogse woonwijken, dan voegt nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel (patroon van o.a. wooneenheden en parken), maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. De groenstructuur is onderdeel van het wijkontwerp.

Toetsing van het initiatief aan de "Stedelijke laag"

Met voorliggend bestemmingsplan wordt ter plaatse van het plangebied een toekomstbestendige invulling gegeven aan een inbreidingslocatie. De woonfunctie past goed in de omgeving die reeds overwegend bestaat uit woonfuncties. De nieuwe bebouwing voegt zich naar aard, maat en het karakter in de wijk. Wat betreft de bouwmogelijkheden wordt aangesloten bij het geldende bestemmingsplan voor de omliggende woningen. Hiermee worden bouwkenmerken (o.a. goot-/bouwhoogte) afgestemd op de omgeving, zodat de woningen en de bijbehorende bouwwerk(en) qua bouwmassa en verschijningsvorm goed opgaan in het bebouwingskarakter van de omgeving.

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 Regionaal beleid

4.3.1 Regionale Woonagenda Twente

4.3.1.1 Algemeen

De provincie Overijssel, de Overijsselse gemeenten, WoON Twente en hun partners werken al jaren samen aan een kwantitatieve en kwalitatieve balans op de woningmarkt. De partijen maken periodiek meerjarige afspraken over opgaven en ambities. Voor de periode 2021-2025 krijgt dat vorm in twee regionale Woonagenda's, met ruimte voor een eigen aanpak en eigen accenten voor de regio's West-Overijssel en Twente.

In voorliggend geval is de woonagenda Twente 2021-2025 van belang. In deze woonagenda schetsen de provincie, de gemeenten (Almelo, Borne, Dinkelland, Enschede, Haaksbergen, Hellendoorn, Hengelo, Hof van Twente, Losser, Oldenzaal, Rijssen-Holten, Tubbergen, Twenterand en Wierden), de woningcorporaties, marktpartijen en andere partners wat de komende jaren prioriteiten zijn op Twentse woningmarkt en hoe hier samen aan wordt gewerkt. De woonagenda is het kompas van gemeenten en provincie op de woningmarkt.

In de woonagenda zijn op de volgende thema's ambities beschreven:

1. Toevoegen van 60.000 woningen tot 2030;
2. Inspelen en voorsorteren op veranderende woningvraag;
3. Verstedelijking en stedelijke vernieuwing;
4. Sterke dorpen en platteland in regionale netwerk:
5. Versnelling;
6. Verduurzaming;
7. Toegangelijkheid en doorstroming;

4.3.1.2 Capaciteit en woningbehoefte

De ambitie om 60.000 woningen toe te voegen is provinciebreed en gericht op het snel oplossen van de woningnood in grote delen van de provincie en in verschillende segmenten. De ambitie is opgebouwd uit drie elementen: de beschikbare woningbehoefteprognoses3 tot 2030, het naar voren halen van de woningbehoefte die ontstaat na 2030 en een extra impuls om bij te dragen aan het oplossen van de actuele woningnood in Nederland. Op basis van deze drie elementen vult de regio Twente circa 1/3 deel van de ambitie om 60.000 woningen in Overijssel toe te voegen, de regio West Overijssel circa 2/3 deel. De druk op West-Overijssel is immers groter door een toenemende trek vanuit de Randstad en andere landsdelen en voornamelijk de aantrekkingskracht van de regio Zwolle (en in mindere mate ook Deventer). Concreet betekent het dat de regio Twente ambieert om tot 2030 in totaal circa 20.000 tot 22.000 woningen toe te voegen.

Op basis van de prognoses van de huishoudensgroei tussen 2020 en 2030 en de benodigde ruimere programmering is een behoefte van ruim 15.000 woningen te verwachten tot 2030. Dit aantal definieert men als de lokale behoefte. Daarnaast heeft Twente een extra woningbouwambitie/-opgave op basis van onder andere de (gedeeltelijke) inloop van het huidige woningtekort (circa 3%), de krapte op de woningmarkt, de verstedelijkingsopgaven en de toenemende migratiestromen vanuit de Randstad en andere landsdelen. Deze extra woningbouwambitie/-opgave bedraagt voor Twente circa 5.000 tot 7.000 woningen tot 2030. De volgende acties zijn afgesproken:

- Realiseren harde plannen tot 2025
- Zachte plannen hard maken en realiseren tussen nu en 2030
- Op zoek naar locaties voor uitbreiding tot 2025 en realiseren tot 2030

Almelo heeft per 1-1-2020 volgens een analyse van Companen een netto harde planacapaciteit van 940 woningen en een zachte plancapaciteit van 1.020 woningen. De gemeente levert hiermee met in totaal 1.960 woningen een flinke bijdrage in het gehele woningaanbod in Twente (in totaal ca. 14.130 woningen). Er bestaat echter een ambitie/opgave van 20.000 tot 22.000 woningen. De uiteindelijke vraag en behoefte dient echter ingevuld te worden op basis van de wens om te sturen op kwaliteit. De juiste woning op de juiste plek, inspelend op de kwalitatieve woningbehoefte en een goede bijdrage leverend aan de leefbaarheid en kwaliteit van wijken/buurten in de steden.

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Regionale woonagenda Twente

Voorgenomen ontwikkeling voorziet in een deel van de vraag naar nieuwe woningen in de gemeente Almelo tot 2030. Voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met de Regionale Woonagenda Twente.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving

4.4.1.1 Algemeen

De 'Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving' is op 29 september 2020 door de gemeenteraad van de gemeente Almelo vastgesteld. In de Omgevingsvisie staat hoe de omgeving binnen de gemeente Almelo zich tot nu toe heeft gevormd en wat de visie is voor de toekomst.

Voor de Omgevingsvisie is de gemeente Almelo verdeeld in vier gebieden: het buitengebied, de bedrijventerreinen, de wijken & dorpen en de binnenstad. Daarnaast zijn er onderwerpen die voor alle gebieden hetzelfde zijn, die los van de gebiedsindeling, in algemeenheid zijn beschreven.

Het plangebied ligt in de wijk Schelfhorst buiten het centrum gebied van Almelo en het dorp Aadorp, waardoor de visie voor het de wijken en dorpen het meest relevant is.

4.4.1.2 Wijken en dorpen

Prettig wonen begint met een passende woning. Met de kans om woonwensen te vervullen, doordat er voldoende keuze is. Daarom wil de gemeente wijken creëren met gemengde woonmilieus, waar genoeg aanbod is voor elke doelgroep. De bestaande woningvoorraad heeft relatief veel sociale woningbouw en koopwoningen in het hoge(re) segment. Dit brengt de gemeente meer in balans door bij herstructurering op woningen voor het middensegment in te zetten.

Almelo heeft als geheel een zeer bescheiden bevolkingsgroei, die tijdens de looptijd van deze visie waarschijnlijk zelfs zal veranderen in krimp. Daarom is het zaak de bestaande woningvoorraad zo slim mogelijk te benutten en daarmee aan te sluiten op de ontwikkeling van onze bevolking. Dat betekent onder meer:

- de benodigde verscheidenheid aanbrengen door het herstructureren van panden.
- de (minimale hoeveelheid) nieuwbouw ontwikkelen in bestaande wijken (inbreiding, geen uitbreiding).

4.4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving'

Met voorliggend bestemmingsplan wordt ter plaatse van het plangebied een toekomstbestendige invulling gegeven aan een inbreidingslocatie waar langdurige leegstand en mogelijke verpaupering dreigt van voormalige schoollocaties. De woonfunctie past goed in de omgeving die reeds overwegend bestaat uit woonfuncties. De woningen en de bijbehorende bouwwerk(en) gaan qua bouwmassa en verschijningsvorm goed op in het bebouwingskarakter van de omgeving. De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen.

4.4.2 Woonvisie Almelo 2020-2030

4.4.2.1 Algemeen

De 'Woonvisie Almelo 2020-2030' gaat over wonen in Almelo en de vele onderwerpen die daarmee samenhangen. Denk aan demografische ontwikkelingen, de bevolkingssamenstelling, de zorgvraag omtrent wonen, de kwaliteit van de woningvoorraad, verduurzaming, et cetera. Al deze thema's en beleidsterreinen raken en beïnvloeden elkaar. Met de woonvisie wordt ongeveer vijftien jaar vooruit gekeken. Op basis van de prognose en de historische en huidige woonsituatie in Almelo, heeft de gemeente de belangrijkste ambities op woongebied bepaald.

4.4.2.2 Ambities

De gemeente Almelo wil een sterke centrumgemeente zijn en blijven, met een regionale functie voor Noordwest-Twente. Om dat op woongebied te realiseren, heeft de gemeente drie grote ambities geformuleerd. We streven naar een woningvoorraad die: Flexibel, Evenwichtig & gevarieerd en Toekomstbestendig & duurzaam is.

Voor elk van de ambities zijn deelambities geformuleerd, waar de komende jaren concreet aan gewerkt kan worden.

Ambitie 1: Flexibele woningvoorraad
1. De verwachte groei van de gemeente mogelijk maken en alvast voorbereid zijn op de (op termijn) te verwachten krimp.
2. Onderscheidende nieuwbouw realiseren en een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn voor jongeren en jonge gezinnen.
3. Inbreiding verkiezen boven uitbreiding.
4. Een vitale, aantrekkelijke binnenstad creëren.

Ambitie 2: Evenwichtige en gevarieerde woningvoorraad
1. Het aandeel koop- en huurwoningen meer in evenwicht brengen, en de sociale woningbouw beter over de (omliggende) gemeente(n) verdelen.
2. De woonvoorzieningen voor kwetsbare groepen beter over de (omliggende) gemeenten verdelen.

Ambitie 3: Toekomstbestendige en duurzame woningvoorraard
1. Zorgen dat (oudere) inwoners een fijne woonomgeving krijgen/behouden, in nabijheid van anderen en met voorzieningen binnen bereik.
2. Bestaande en nieuwe woningen levensloopgeschikt maken.
3. Een betaalbare en duurzame energievoorziening bereikbaar maken voor iedereen en bestaande woningen voor 2050 aardgasvrij maken.

4.4.2.3 Nieuwbouw, koop en huur

Als de toekomstige, gewenste woonsituatie van huishoudens afgezet worden tegen de huidige woningvoorraad, wordt duidelijk van welke woningtypes minder nodig zijn en welke woningen er toegevoegd moeten worden. De woningvoorraad kan tot 2035 nog met ruim 1.600 woningen groeien en die groei zal vooral bestaan uit koopwoningen. In dit segment is er meer vraag naar eengezinswoningen dan naar meergezinswoningen (niet-grondgebonden/appartementen).

In de huursector is het de opgave om meergezinswoningen toe te voegen. Het is de vraag hoe wenselijk het is om dit te doen middels sloop/ nieuwbouw; waarschijnlijk kan deze groep woningzoekenden ook prima uit de voeten met een levensloopgeschikte (of levensloopgeschikt gemaakte), grondgebonden woonvorm. Per saldo neemt het sociale huursegment in omvang af.

4.4.2.4 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie Almelo 2020

De ontwikkeling voorziet in de toevoegen van 35 grondgebonden koopwoningen binnen bestaand stedelijk gebied in Almelo (30 woningen) en Aadorp (5 woningen). De gemeente Almelo geeft in haar woonvisie aan dat de woningvoorraad tot 2035 nog met ruim 1.600 woningen kan groeien en dat die groei vooral bestaat uit koopwoningen. Daarmee is er voldoende ruimte om het onderhavig plan te realiseren.

Verder wordt in de woonvisie aangegeven dat inbreiding boven uitbreiding wordt verkozen. Het voorliggende plan sluit hierop aan, immers gaat voorgenomen ontwikkeling uit van de herontwikkeling van voormalige schoollocaties. Daarnaast ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Almelo en Aadorp.

De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn met kleine huishoudens (met name senioren) en minder mobiele personen. De voorgenomen ontwikkeling kan hiermee bijdragen aan de doorstroom op de woningmarkt in de gemeente Almelo.

Gezien het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het plan past binnen de kaders zoals opgenomen in de 'Woonvisie Almelo 2020-2030'.

4.4.3 Analyse Woningbouwplanning en -programmering 2017 t/m 2026

4.4.3.1 Algemeen

De gemeente Almelo heeft in februari 2015 de woningbouwplanning 2015 t/m 2024 vastgesteld. Hierbij is de keuze gemaakt om een behoedzamer scenario te kiezen voor de woningbouwplanning en -programmering. Ook is besloten om binnen 3 jaar te evalueren over de afgelopen 3 (2015 t/m 2017) jaar en de woningbouwplanning en -programmering op basis hiervan bij te stellen.

4.4.3.2 Vertaling programmering

Wat betreft de woningbouwprogrammering is een termijn van 5 jaar met een doorkijk van nog eens 5 jaar gebruikelijk. Een termijn van 10 jaar komt ook overeen met de termijn waarop een bestemmingsplan kan vigeren. De periode 2017 t/m 2026 geldt als basis vanwege de Twentse Woningafspraken (zie paragraaf 4.3.1).

Voor de periode 2017 t/m 2026 is de planning in jaarschijven vertaald. De gemiddelde uitbreiding van de woningvoorraad is aangegeven bij netto aantal woningen. Gemiddeld over deze periode circa 160 woningen per jaar. Vanwege de demografische ontwikkelingen en de Twentse Woonafspraken wordt 2/3 deel van de uitbreiding gepland in de eerste vijf jaar en 1/3 in de vijf jaar daarna. Dit levert het onderstaande beeld op.

Woningbouwlocaties	Totaal aantallen			Start Bouw									
	Bruto aantal woningen	Sloop	Netto aantal woningen	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Binnenstedelijk													
Binnenstad (Stedelijk Wonen)	357	89	268	39	58	65	65	55	20	20	20	15	
Overig binnenstad (Stedelijk Wonen)	205	19	186	27	52	36	25	25	10	10	10	10	
Indië (deel Stedelijk Wonen)	356		356	16	35	35	40	40	40	40	40	40	30
Weggeler	134		134	6	18	45	25	10	30				
Klokkenbelt	40	19	21		40								
Overig binnenstedelijk	218	52	166	115	15	7	25	26	10	10	5	5	
Herstructurering	453	453	0	10	12	57	29	20	65	65	65	65	65
Aadorp / Bornerbroek	93		93	28	10	10	10	10	5	5	5	5	5
Uitleg / suburbaan													
Almelo Noordoost	251		251	16	20	20	20	25	30	30	30	30	30
Nijrees Noord en Zuid	150		150	78	31	28	13						
TOTAAL	**2.257**	**632**	**1.625**	**335**	**291**	**303**	**252**	**211**	**210**	**180**	**175**	**170**	**130**

4.4.3.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Analyse Woningbouwplanning en - programmering 2017 t/m 2026'

Uit de 'Analyse woningbouwplanning en - programmering 2017 t/m 2026' van de gemeente Almelo volgt dat voor 'overige binnenstedelijk' en 'herstructurering' tot 2026 een ruime hoeveelheid woningen per jaar kan worden toegevoegd. Met onderhavig plan wordt een deel van de woningbehoefte tot 2026 ingevuld.

4.4.4 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, 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 voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

5.1.2 Beoordeling

De geplande woningen worden op basis van de Wgh aangemerkt als een geluidsgevoelige objecten. Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op de aspecten wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai als bedoeld in de Wgh.

5.1.2.1 Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in de onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

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

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).

Beide deelgebieden worden omgeven door 30 km/uur wegen. Uit jurisprudentie blijkt dat 30 km/uur wegen in de beoordeling moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze wegen een geluidbelasting veroorzaken die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

De wegen gelegen rondom de deelgebieden zijn hoofdzakelijk bedoeld voor bestemmingsverkeer, voornamelijk in de vorm van personenwagens. Van zwaar verkeer is niet of nauwelijks sprake. De wegen worden gebruikt ter ontsluiting van de aangelegen woningen / nabij gelegen woonwijken waarbij sprake is van een geringe verkeersintensiteit.

De wegen waarvoor een hoger snelheidsregime geldt liggen op een grotere afstand van de deelgebieden. Bovendien worden de beoogde woningen in geval van beide deelgebieden omgeven door reeds aanwezige bebouwing (met name woningen) met een hogere goot- en/of bouwhoogte. Hierdoor is sprake van afschermende werking.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat het aspect wegverkeerslawaai geen nader onderzoek behoeft en

dat ter plaatse van het beoogde woningen kan worden uitgegaan van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat inzake wegverkeerslawaai.

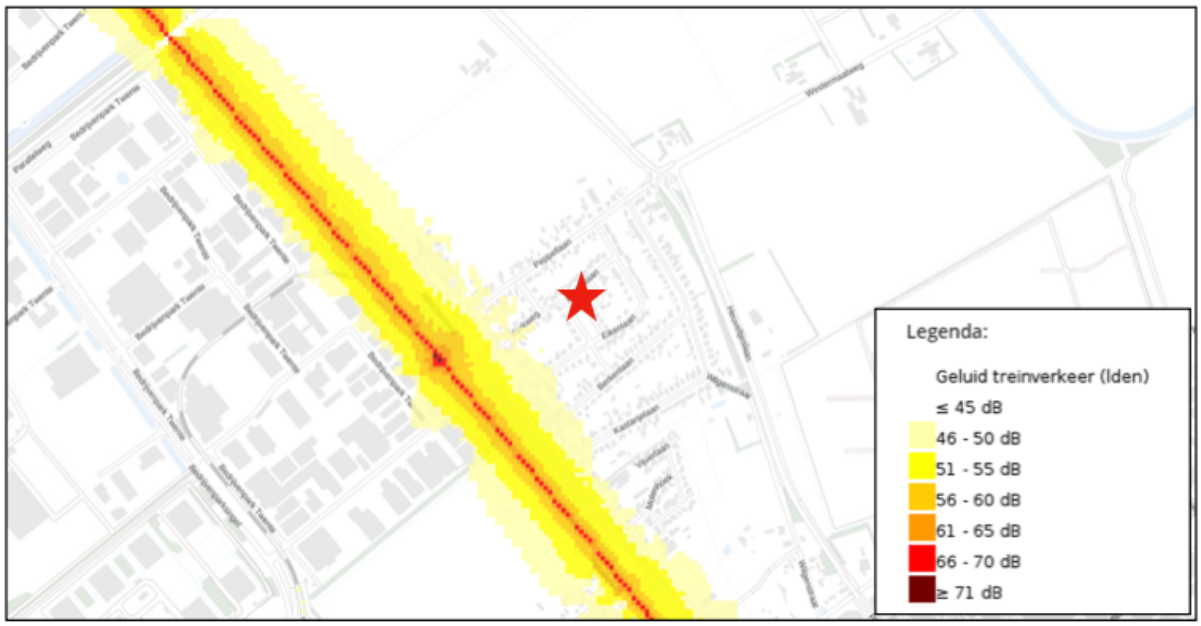
5.1.2.2 Railverkeerslawaai

Welgelegen, Almelo

Railverkeerslawaai wordt in dit geval buiten beschouwing gelaten, omdat er in de nabijheid van het plangebied geen spoorlijn aanwezig is.

Acacialaan 1, Aadorp

Op een afstand van circa 290 meter is een spoorlijn aanwezig. Op basis van de in afbeelding 5.1 opgenomen geluidskaart vormt de betreffende spoorlijn geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Akoestisch onderzoek railverkeerslawaai wordt niet noodzakelijk geacht.



Afbeelding 5.1: Geluid van treinverkeer Acacialaan 1, Aadorp (Bron: RIVM 2021)

5.1.2.3 Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen of nabij een geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein, als bedoeld in de Wet geluidhinder. Wat betreft de invloed van individuele bedrijven op de nieuwe woningen wordt verwezen naar paragraaf 5.5 (milieuzonering).

5.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt, mits gelijktijd met dit bestemmingsplan een hogere waarde wordt vastgesteld, geen belemmering voor de uitvoering van het voorgenomen plan.

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 optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht.

Hierna wordt per deelgebied ingegaan op het aspect bodem.

5.2.2 Beoordeling

5.2.2.1 Welgelegen, Almelo

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door Kruse Milieu BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 2 van deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste bevindingen.

In de bovengrond, de ondergrond en in het grondwater zijn plaatselijk enkele licht verhoogde gehalten gemeten. Aangezien bij de gemeten verhoogde gehalten de tussenwaarden niet worden overschreden is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling, aangezien de vastgesteld verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen).

5.2.2.2 Acacialaan 1, Aadorp

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door Kruse Milieu BV een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 3 van deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste bevindingen.

In het grondwater zijn enkele (zeer) licht verhoogde gehalten aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet nodig. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plekke van boring A5 (zie bodemonderzoek in Bijlage 3) is de sliblaag (0.6 - 1.2 m-mv) sterk verontreinigd met PAK en (zeer) licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB. In het verkennend en nader bodemonderzoek is de sterke verontreiniging in voldoende mate afgeperkt.

De omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op circa 20 m^3 (circa 13 x 2.5 x 0.6 meter). Ter plekke van het sterk verontreinigde deel van de slootdemping is tot een diepte van minimaal 0.60 meter de niet verontreinigde bovengrond aanwezig.

Omdat er minder dan 25 m^3 grond sterk verontreinigd is, is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De situatie ter plekke van de verontreiniging blijft ongewijzigd en derhalve is er geen saneringsnoodzaak.

Er dient voorkomen ter worden dat er vermenging ontstaat met de schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (gemeente Almelo).

Voorafgaande aan een eventuele grondsanering dient een plan van aanpak ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag. Een bodemsanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven worden uitgevoerd.

5.2.3 Conclusie

Uit milieukundig oogpunt is geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkelingen. De bodem wordt geschikt geacht voor het toekomstige gebruik (wonen en tuin).

Voor de het deelgebied Acacialaan 1 te Aadorp is saneringsplichtige PAK-verontreiniging aangetroffen. Indien ter plaatse van de verontreinigde gronden nieuwe bodemingrepen plaatsvinden, dient de saneringsplichtige verontreiniging gesaneerd te worden. Indien hier geen nieuwe bodemingrepen plaatsvinden is er geen saneringsnoodzaak.

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 ondermeer 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: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 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

Gelet op de aard en omvang van dit project, in verhouding tot categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 5.3.1.1 kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Tot slot wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van 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

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 (rode contouren) en omgeving weergegeven.



Afbeelding 5.2: Uitsnede Risicokaart (Bron: Atlasleefomgeving)

Uit de inventarisatie blijkt dat het deelgebied Welgelegen in Almelo:

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

Uit de inventarisatie blijkt dat het deelgebied Acacialaan, Aadorp zich in de nabijheid van een spoorlijn zonder PAG-indicatie bevindt. Het deelgebied ligt op circa 290 meter afstand van de betreffende spoorlijn. Het spoortraject beschikt over een PR^{-8}-plafond van 16 meter. Hier ligt het deelgebied ruimschoots buiten.

Verder blijkt uit de risicokaart dat over de spoorlijn gevaarlijke stoffen in stofcategorie C3 worden vervoerd. Ingevolge de 'Handleiding Risicoanalyse Transport' (11 januari 2017) geldt hiervoor een 1%-letaliteitsafstand van 35 meter. Ook hier ligt het deelgebied ruimschoots buiten. Een nader(e) onderzoek of verantwoording wat betreft externe veiligheid wordt niet noodzakelijk geacht.

5.4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

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 (zorg)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.

Het gebied waarin het plangebied zich bevindt is aan te merken als een 'rustige woonwijk'. Dit vanwege het feit dat er in de directe omgeving naast woningen geen andere functies aanwezig zijn.

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, dient 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.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende functie voor de omgeving en is daarom niet opgenomen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Er is 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. Woningen betreffen milieugevoelige functies. Omgekeerd gaat het om de vraag of bestaande functies in de omgeving belemmerd worden in de bedrijfsvoering door de nieuwe milieugevoelige functies.

Welgelegen, Almelo

In de nabijheid van het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo zijn geen milieubelastende functies aanwezig die van invloed zijn op de beoogde woningen. De meest nabijgelegen milieubelastende functies betreffen maatschappelijk functies met een milieucategorie van maximaal 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter. De afstand van de meest nabijgelegen maatschappelijke functies ten noorden en zuiden van het deelgebied bedraagt ruim 100 meter. Hiermee wordt voldaan aan de geldende richtafstanden.

Gelet op het vorenstaande worden omliggende milieubelastende functies niet in de ontwikkelmogelijkheden belemmerd. Daarnaast is ter plaatse van het deelgebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Acacialaan 1, Aadorp

In de nabijheid van het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp zijn geen milieubelastende functies aanwezig die van invloed zijn op de beoogde woningen. De meest nabijgelegen milieubelastende functies betreffen functies met een milieucategorie van maximaal 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter. De afstand van de meest nabijgelegen milieubelastende functie ten noordoosten van het deelgebied bedraagt circa 100 meter. Hiermee wordt voldaan aan de geldende richtafstanden.

Gelet op het vorenstaande worden omliggende milieubelastende functies niet in de ontwikkelmogelijkheden belemmerd. Daarnaast is ter plaatse van het deelgebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.5.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het gewenste plan in het kader van milieuzonering in overeenstemming is te achten met een goede ruimtelijke ordening.

5.6 Ecologie

5.6.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

5.6.2 Gebiedsbescherming

5.6.2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied het 'Wierdense Veld' ligt op circa 6,2 kilometer afstand 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.) 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. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd voor de aanleg- en gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling.

Hierna wordt de belangrijkste conclusie van het onderzoek weergegeven. Voor de volledig onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 4 bij deze toelichting.

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000- gebieden, niet vergunningsplichtig.

5.6.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (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 NNN. De dichtstbijzijnde gronden aangemerkt als NNN zijn gelegen op circa 4,1 kilometer afstand 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. Een verdere toetsing aan het NNN is niet aan de orde.

5.6.3 Soortenbescherming

5.6.3.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd.

5.6.3.2 Welgelegen, Almelo

In voorliggend geval heeft Ecogroen ter plaatse van het deel gebied aan de Welgelegen te Almelo een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 5 van deze toelichting.

Soortenbescherming

- In het plangebied zijn potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de twee school-gebouwen. Het betreft ruimtes in spouwmuren die toegankelijk zijn door onder andere open stootvoegen. Verblijfplaatsen van vleermuizen in de gymzaal en bomen worden uitgesloten.
- In het plangebied zijn potentiële verblijfplaatsen van egel aangetroffen. Potentiële verblijfplaatsen kunnen aanwezig zijn in struiken en dichte begroeiing tegen de scholen en gymzaal aan. Ook is er geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van gazons en opgaande begroeiing.
- In het plangebied is geen potentie aangetroffen voor nestlocaties of leefgebied van jaarrond beschermde vogelsoorten zoals huismus en gierzwaluw.
- Wel is broedbiotoop van algemene vogelsoorten zoals houtduif, merel, kauw, ekster en Turkse tortel te verwachten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- In het plangebied zijn geen amfibieën, flora, reptielen, ongewervelden en vissen aangetroffen of te ver-wachten die bescherming genieten, uitgezonderd soorten waarvoor vrijstelling geldt in de provincie Overijssel.

Advies en vervolgstappen

- Op basis van voorliggend quickscanonderzoek is het niet mogelijk om te bepalen of de onderdelen 'soortbescherming en gebiedsbescherming' van de Wet natuurbescherming de wijziging van de bestemming in de weg staan. Hiervoor is het eerst nodig onderstaande adviezen op te volgen. Het onderdeel 'houtopstanden' staat de wijziging van de bestemming niet in de weg.
- Bij het slopen van de twee schoolgebouwen en de gymzaal is mogelijk sprake van schade aan vleermuizen die verblijfplaatsen in de spouwmuren kunnen hebben. Hierdoor is het nodig om te onderzoeken of de bebouwing in gebruik is als verblijfplaats door vleermuizen, om vervolgens te kunnen bepalen of verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Onderzoek naar vleermuizen bestaat uit vijf nachtelijke bezoeken in de periode half mei t/m eind

september.
- Ook is bij het slopen van de twee schoolgebouwen en de gymzaal en het verwijderen van opgaand groen mogelijk sprake van schade aan verblijfplaatsen en foerageergebieden van egel. Voor egel geldt sinds februari 2021 in Overijssel geen nadere onderzoeksplicht meer en kan dus gelijk ontheffing worden aangevraagd. Dit is noodzakelijk om de werkzaamheden binnen de kaders van de Wet natuurbescherming uit te laten voeren.
- Werkzaamheden die broedbiotopen van alle aanwezige vogels wezenlijk verstoren of beschadigen moeten altijd worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor half maart en na half november. Wanneer werkzaamheden in de periode half maart - half november worden opgestart, wordt geadviseerd om het plangebied te controleren op broedende vogels en nesten binnen de invloedsfeer van de plannen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

5.6.3.3 Acacialaan 1, Aadorp

In voorliggend geval heeft BJZ.nu ter plaatse van het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 6 van deze toelichting.

Vogels

Van de in het plangebied verwachte soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren, vernielen en/of beschadigen van vogelnesten dienen daarom buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd en/of 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.

Grondgebonden zoogdieren

Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Mits geen beschermde grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. 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.

Vleermuizen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute verstoord. 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.

Overige soorten

Er worden geen andere beschermde flora- of faunasoorten verwacht binnen het plangebied. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten buiten het plangebied. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. 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.

Onder geschikte zorgplichtmaatregelen voor soorten die niet opgenomen zijn als beschermde soorten vallen onder andere:
- Aangetroffen dieren de kans bieden te vluchten of naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden te verplaatsen.
- Potentiële schuilplaatsen te controleren op de aanwezigheid van schuilende dieren.
- Dieren enkel buiten de kwetsbare perioden te verstoren.
- Het tijdig ongeschikt maken van schuilplaatsen.

5.6.4 Conclusie

Er is geen sprake van significante negatieve effecten op het NNN en Natura 2000-gebieden. Daarnaast zijn ter plaatse van het deelgebied Acacialaan 1 te Aadorp geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten.

Voor het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo geldt dat de functie van het plangebied voor de vleermuis niet vastgesteld kan worden. Daarom is aanvullend onderzoek conform de daarvoor geldende protocollen noodzakelijk. Verder dient voor de egel een ontheffing te worden aangevraagd omdat mogelijk sprake van het beschadigen en/of verwijderen aan verblijfplaatsen en foerageergebieden van egel. Vorenstaande is in de regels van dit bestemmingsplan vastgelegd.

5.7 Archeologie & cultuurhistorie

5.7.1 Archeologie

5.7.1.1 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 plangebied 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.

5.7.1.2 Beoordeling

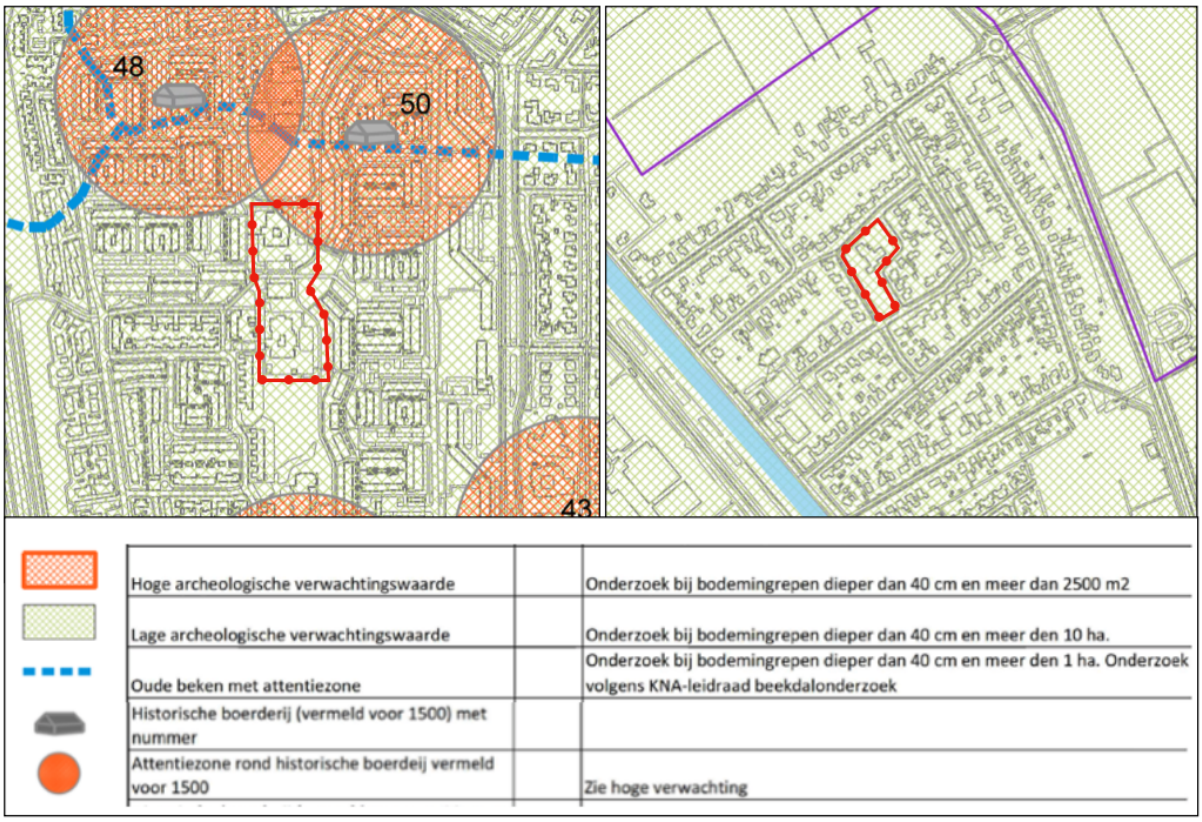
In afbeelding 5.3 is een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart opgenomen, met de rode contour is het plangebied indicatief weergegeven. Op de archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied voor het grootste gedeelte in een zone met lage archeologische verwachting. Voor gronden met een lage archeologische verwachtingswaarde geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en bij plannen met een oppervlak van meer dan 10 hectare.

Het te bebouwen oppervlak van voorgenomen ontwikkeling overschrijdt de 10 hectare niet, waardoor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek ter plaatse van de gronden met een lage archeologische vewachtingswaarde niet noodzakelijk is.

Verder is een deel van de gronden ter plaatse van het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo voorzien van een attentiezone rond historische boerderij. Binnen deze attentiezone is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en meer dan 2.500 m^2.

Het te bebouwen oppervlak van voorgenomen ontwikkeling binnen de voorgenoemde attentiezone overschrijdt de 2.500 m^2 niet, waardoor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek ter plaatse van de gronden binnen de attentiezone niet noodzakelijk is.

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.



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

5.7.2 Cultuurhistorie

5.7.2.1 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.

5.7.2.2 Beoordeling

Er bevinden zich in het plangebied zelf geen rijks- dan wel gemeentelijke monumenten. In het plangebied of in de directe nabijheid van het plangebied is er geen sprake van bijzondere cultuurhistorische waarden. Geconcludeerd wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor dit plan.

5.7.3 Conclusie

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

5.8 Besluit milieueffectrapportage

5.8.1 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.

5.8.2 Beoordeling

5.8.2.1 Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 6,2 kilometer van het plangebied. Zoals in paragraaf 5.6.2.1 en Bijlage 4 van deze toelichting is beschreven is er voor zowel de gebruiks- als aanlegfase geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het voornemen is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

5.8.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het partieel herzien van het geldende bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en is daarom niet direct m.e.r.-plichtig. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (onderdeel D 11.2 besluit m.e.r.).*

De ontwikkeling in dit bestemmingsplan is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien de volgende drempelwaarden worden overschreden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Gezien de drempelwaarden wordt geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben. Hiertoe is een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling opgesteld, deze is opgenomen in Bijlage 7 bij deze toelichting. Uit deze notitie blijkt dat voorliggend bestemmingsplan geen belangrijke nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maakt.

5.8.3 Conclusie

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

5.9 Fysieke veiligheid

5.9.1 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.

5.9.2 Bereikbaarheid

5.9.2.1 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.

5.9.2.2 Beoordeling bereikbaarheid

Het plangebied is vanuit verschillende richtingen goed te bereiken. Er wordt op dit punt dan ook voldaan aan de handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid.

5.9.3 Opkomsttijd

5.9.3.1 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.

5.9.3.2 Beoordeling opkomsttijd

Voor (overige) woningen geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Uit berekeningen blijkt dat de brandweer in theorie binnen deze norm ter plaatse kan zijn.

5.9.4 Bluswatervoorziening

5.9.4.1 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.

5.9.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

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

5.9.5 Zelfredzaamheid

5.9.5.1 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.

5.9.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

De toekomstige bewoners van de nieuwe woningen worden in beginsel aangemerkt als zelfredzaam. De omgeving van het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om uit te wijken in geval van calamiteiten.

5.9.6 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit systeem zal in de komende jaren verdwijnen. Daarna zullen de aanwezige personen in bedreigd gebied worden gewaarschuwd middels NL-Alert. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. In het bericht wordt tevens het handelingsperspectief vermeld, zodat de personen die in het bedreigde gebied bevinden weten hoe te handeling.

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), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. 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 het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022- 2027 (vastgesteld 18 maart 2022). Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet.

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

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta, en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan/-programma opgesteld.

Het algemeen bestuur van het waterschap Vechtstromen heeft in de vergadering van 15 december 2021 het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' vastgesteld.

Het waterbeheerprogramma beschrijft welke maatregelen Vechtstromen wil nemen in de planperiode 2022-2027. In het plan zijn doelen en maatregelen gesteld voor de thema's waterveiligheid, voldoende water, schoon water en het zuiveren van afvalwater. Deze zijn gericht op het:

- voorkomen of beperken van overstromingen, wateroverlast en droogte;
- beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater en het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem.
- het effectief en efficiënt behandelen van afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties.

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 Klimaatadaptiestrategie Almelo 2021-2025

Het klimaat verandert en dat heeft effecten op de stad en dorpen in de gemeente Almelo. In de Almelose Klimaat-adaptatiestrategie legt de gemeente vast hoe ze samen met inwoners deze effecten wil aanpakken om ervoor te zorgen dat Almelo een aantrekkelijke, duurzame en leefbare stad blijft. Samen met Twentse buurgemeenten, provincie en waterschap heeft de gemeente stresstesten laten uitvoeren: kaarten die laten zien waar de stad in de toekomst kwetsbaar is voor de effecten van klimaatverandering. Door hier nu al rekening mee te houden kunnen problemen in de toekomst worden voorkomen.

In de Klimaatadaptiestrategie zijn prioriteiten gesteld en zijn onacceptabele en onwenselijke situaties in beeld gebracht. De strategie is:

- SAMENWERKEN: Klimaatadaptatie in Almelo is een integrale ruimtelijke opgave, die verder reikt dan de openbare ruimte. Klimaatadaptatie is daarom ook een belangrijk thema in de Omgevingsvisie. De gemeente gaat in gesprek met collega's en partners om afspraken te maken zodat de ruimte (openbaar en privaat) optimaal wordt benut.
- MEEKOPPELEN: Onwenselijke situaties in de openbare ruimte worden uiterlijk in 2085 kostenefficiënt opgelost door ze te combineren met andere werkzaamheden. Meekoppelen wordt dit genoemd.
- STIMULEREN: Uit de dialoog met de stad komt naar voren dat Almeloërs zelf ook de handen uit de mouwen willen steken. Dit is belangrijk want bijna 70% van de ruimte is in privaat bezit. Inwoners, bedrijven en corporaties worden bewust gemaakt van de opgaven en de gemeente stimuleert hen om zelf maatregelen te nemen.
- VOORKOMEN EN REGULEREN: De gemeente zorgt ervoor dat nieuwbouwplannen klimaatbestendig worden ingericht en voorkomt nieuwe onwenselijke situaties. Hiervoor worden regels in het omgevingsplan opgenomen.
- VERDIEPEN: Aanvullend onderzoek is en blijft nodig om te bepalen waar aanvullende maatregelen nodig zijn. Elke 6 jaar herijkt de gemeente haar strategie en uitvoeringsagenda.

6.1.5.3 Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026

Het Programma Water en Riolering is de opvolger van het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP) en geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor het afval-, hemel- en grondwater, en de bekostiging hiervan. Daarnaast heeft de gemeente Almelo ook nadrukkelijk oppervlaktewater als onderdeel van het beheer van het stedelijk water gemaakt.

Het Programma Water en Riolering beschrijft de beleidskaders en de bekostiging voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater en het beheer van het oppervlaktewater in de gemeente Almelo voor de periode 2022 t/m 2026, en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn.

Om een strategie voor de komende planperiode op te kunnen stellen is een visie voor de lange termijn

van belang. Eén van de belangrijkste voorwaarden is dat ook de gemeente Almelo moet anticiperen op de financiële omstandigheden en heeft te maken met bezuinigingsdoelstellingen.

Het kwaliteitskader voor de gemeentelijke watertaken bestaat uit vier onderdelen (stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater). Deze onderdelen corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente, het vierde onderdeel 'oppervlaktewater' ziet de gemeente Almelo als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeente is voor een groot gedeelte vrij op welke wijze en in welk tempo zij invulling wil geven aan haar zorgplichten.

Speerpunten voor de planperiode

De gekozen ambities voor het totale watersysteem (afval-, hemel- grond- en oppervlaktewater) kunnen in hoofdlijn worden samengevat in de volgende speerpunten:

1. Samen op met burgers en bedrijven.
2. Toekomstgericht en klimaatbestendig.
3. Een doelmatige aanpak.
4. De organisatie en de middelen op orde.
5. Een functionerend watersysteem.

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

6.2.2.1 Welgelegen, Almelo

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. Dit maakt vooroverleg met het waterschap noodzakelijk. Voorliggende plantoelichting is toegestuurd aan het waterschap Vechtstromen in het kader van vooroverleg. Hierna wordt eerst ingegaan op de waterhuishoudkundige situatie binnen het plangebied. Vervolgens wordt ingegaan op de reactie van het waterschap op dit plan.

Waterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater

Het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo ligt niet in een grondwaterbeschermings- of intrekgebied. Verder is er geen sprake van het dempen van bestaande watergangen en/of oppervlaktewater.

Huishoudelijk afvalwater

Het afvalwater wordt afgevoerd via het gemeentelijke riool.

Hemelwater

De hemelwaterafvoer geschiedt conform het geldende waterschapsbeleid. Schoon hemelwater wordt volledig gescheiden van het afvalwater, waarbij het hemelwater op eigen terrein of ter plaatse van de onverharde terreindelen binnen of buiten het plangebied wordt geïnfiltreerd. Hierbij kan gedacht worden aan een infiltratieriool, infiltratiekratten en/of wadi's. Hier is ruim voldoende ruimte voor.

Binnen het plangebied worden geen materialen gebruikt die qua uitloogbaarheid een negatief effect hebben op het grond- en oppervlaktewater.

6.2.2.2 Acacialaan 1, Aadorp

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat geen sprake is van een waterschapsbelang. De planontwikkeling leidt niet tot effecten met betrekking tot de waterhuishouding of de afvalwaterketen. De watertoets: geen waterschapsbelang is opgenomen in Bijlage 8 van deze plantoelichting.

Waterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater

Het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp ligt niet in een grondwaterbeschermings- of intrekgebied. Verder is er geen sprake van het dempen van bestaande watergangen en/of oppervlaktewater.

Huishoudelijk afvalwater

Het afvalwater wordt afgevoerd via het gemeentelijke riool.

Hemelwater

De hemelwaterafvoer geschiedt conform het geldende waterschapsbeleid. Schoon hemelwater wordt volledig gescheiden van het afvalwater, waarbij het hemelwater op eigen terrein of ter plaatse van de onverharde terreindelen binnen of buiten het plangebied wordt geïnfiltreerd. Daarnaast is voldoende ruimte om ter plaatse van de onbebouwde gronden waterbergende voorzieningen te realiseren.

Binnen het plangebied worden geen materialen gebruikt die qua uitloogbaarheid een negatief effect hebben op het grond- en oppervlaktewater.

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten

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 bouwhoogten, 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.);
- Nadere eisen: burgemeester en wethouders kunnen nader eisen stellen aan plaats en afmetingen

van de bebouwing en ten aanzien van aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
- Specifieke gebruiksregels: regels ten aanzien van strijdig gebruik;
- Afwijken van de gebruiksregels: onder welke voorwaarde mag afgeweken worden van de aangegeven bestemmingen.

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 7)

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 bouwregels (Artikel 8)

In dit artikel is een bepaling opgenomen ten aanzien van overschrijding van bouwgrenzen voor ondergeschikte bouwdelen.

- Algemene gebruiksregels (Artikel 9)

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

- Algemene afwijkingsregels (Artikel 11)

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.

- Algemene procedure regels (Artikel 12)

In dit artikel worden algemene procedure regels bij het stellen van nadere eisen beschreven.

- Overige regels (Artikel 13)

In dit artikel zijn regels opgenomen omtrent parkeren en 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.

Groen (Artikel 3)

Ter plaatse van de geplande of te behouden (openbare) groenvoorzieningen is de bestemming 'Groen' opgenomen.

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor groenvoorzieningen, fiets- en / of voetpaden, nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

Tuin (Artikel 4)

De gronden aan de voorzijde van de woningen hebben de bestemming 'Tuin' gekregen. De voor 'Tuin'

aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor tuinen met de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, groenvoorzieningen, verhardingen, ontsluitingswegen en -paden behorend bij de aangrenzende woningen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

Verkeer (Artikel 5)

Ter plaatse van de belangrijkste wegen en (openbare) parkeerplaatsen binnen het plangebied is de bestemming 'Verkeer' opgenomen. De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wegen, straten en paden, voet- en rijwielpaden, parkeervoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

Wonen (Artikel 6)

Ter plaatse van de beoogde woningen is de bestemming 'Wonen' opgenomen. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit. Daarnaast zijn gronden met deze bestemming bedoeld voor tuinen, erven en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

In de bouwregels is bepaald dat de hoofdgebouwen dienen te worden gebouwd binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. Het aantal woningen per bouwvlak bedraagt niet meer dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal woningen. Daarnaast is door middel van een aanduiding op de verbeelding aangegeven wat de maximum bouwhoogte mag bedragen. In geval de bestaande bouwhoogte meer bedraagt dan de aangegeven bouwhoogte dan geldt de bestaande bouwhoogte als maximale bouwhoogte. Verder is middels aanduiding aangegeven welk type woningen per bouwvlak zijn toegestaan. Voor de locatie Welgelegen in Almelo gaat het om aaneengebouwde woningen. Voor de locatie Acacialaan 1 in Aadorp is uitgegaan van een woongebouw. In de begrippen (Artikel 1) is aangegeven wat onder een woongebouw wordt verstaan:

"een gebouw, dat meerdere naast elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden".

Tenslotte zijn voor bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde bouwregels opgenomen. Voor het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp geldt dat vrijstaande bijbehorende bouwwerken niet zijn toegestaan.

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

Het plan wordt in het kader van vooroverleg aan de provincie Overijssel gezonden.

9.1.3 Waterschap Vechtstromen

In het kader van de digitale watertoets heeft overleg plaatsgevonden met het waterschap en is de waterparagraaf met het waterschap besproken. Het waterschap stemt in met het bestemmingsplan.

9.1.4 Participatie

In het kader van voorgenomen ontwikkeling aan de Welgelegen te Almelo heeft op 10 november 2022 een inloopavond plaatsgevonden. Verder hebben er overleggen plaatsgevonden met bewoners aan de Ter Kleef. Voor de ontwikkeling aan de Acacialaan 1 te Aadorp hebben overleggen plaatsgevonden met de dorpsraad.

De reacties uit de buurt zijn overwegend positief. Zover als mogelijk is met de voorgenomen ontwikkeling rekening gehouden met wensen uit de buurt.

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.

9.3 Zienswijzen

Deze paragraaf wordt ingevuld na afloop van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Boominventarisatie Welgelegen Almelo

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING

Boominventarisatie

Welgelegen, Almelo
Plegt Bouwgroep B.V.



Colofon

Rapportage

Kenmerk	Boomveiligheidscontrole
Projectnummer	PFBD 22 041 TH
Datum	5 december 2022
Status	Definitief

Contactpersonen

T. van de Hoef
auteur
t.vandehoef@piusfloris.nl

T. van de Hoef
onderzoeker
t.vandehoef@piusfloris.nl

T. van de Hoef
contactpersoon
t.vandehoef@piusfloris.nl

Opdrachtgever

Naam	Plegt Bouwgroep B.V.
Contactpersoon	Dhr. A.J.M. Plegt
Adres	De Mors 161
Postcode	7631 BB
Plaats	Ootmarsum

Opdrachtnemer

Pius Floris Boomverzorging Deventer
Hemeltjesweg 4
7434 PH Lettele
Nederland
Telefoon
www.piusfloris.nl
info@piusfloris.nl
KvK

Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding voor de visuele boominventarisatie en boomveiligheidscontrole omschreven, evenals de centrale vraag en een korte toelichting op de toegepaste onderzoeksmethode. Hoofdstuk 2 omschrijft de onderzoeksmethode, zoals gehanteerd. In hoofdstuk 3 is een uitgebreide omschrijving van de inventarisatie en boomveiligheidscontrole omschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de inventarisatie en boomveiligheidscontrole uitgewerkt tot een conclusie met bijbehorende adviezen. In hoofdstuk 5 is het slotwoord opgenomen.

In bijlage 1 is de kaart met boomnummers opgenomen. In bijlage 1b is de kaart met de toekomstverwachting opgenomen. De bijbehorende inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens zijn in bijlage 2 terug te vinden. In bijlage 3 is de DWG tekening met daarop de inmeting van de boompunten en boomkronen opgenomen. De poster 'werken rond bomen' is opgenomen in bijlage 4.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2

2. Onderzoeksmethode 3
2.1 Inventarisatie 3
2.2 Toekomstverwachting 4
2.3 Boomveiligheidscontrole 4

3. Onderzoeksresultaten 7
3.1 Inventarisatie bomen 7
3.2 Toetsing aan beleid 10

4. Conclusie en advies 11
4.1 Algemeen beeld 11
4.2 Goedgekeurd 11
4.3 Risicobomen 11
4.4 BVC-frequentie 11
4.5 Boom Effect Analyse 11
4.6 Algemene maatregelen voor werken rond bomen 12

5. Slotwoord 13
Bijlage 1a Kaart boomnummers 14
Bijlage 1b Kaart toekomstverwachting 14
Bijlage 2a Inventarisatiegegevens 14
Bijlage 2b Boomveiligheidsgegevens 14
Bijlage 3 Inmeting boompunten en boomkronen en boomnummers 14

1. Inleiding

In opdracht van Plegt Bouwgroep B.V. heeft Pius Floris Boomverzorging Deventer, afdeling Onderzoek & Advies, in week 48 van 2022 een boominventarisatie en boomveiligheidscontrole uitgevoerd. Het onderzoek heeft plaatsgevonden langs het Welgelegen te Almelo. De bomen zijn landmeetkundig ingementen en bijbehorende gegevens zijn in boombeheersysteem Geovisia 6 opgenomen. In figuur 1 is de globale projectlocatie weergegeven.

Aanleiding en doel

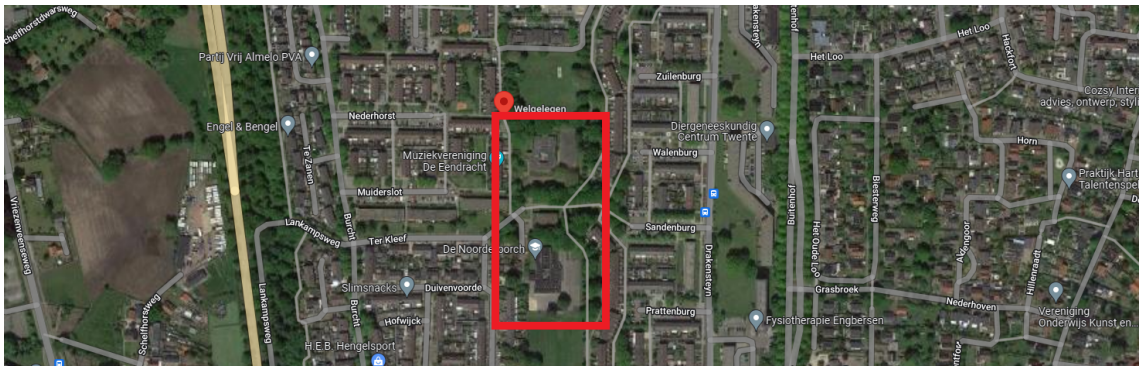
De aanleiding voor de inventarisatie en boomveiligheidscontrole, is de voorgenomen herinrichting van het projectgebied. Vooraf moet duidelijk zijn wat de kwaliteit is van de aanwezige bomen. Tijdens de inventarisatie is direct een boomveiligheidscontrole uitgevoerd. De boomveiligheidscontrole is inhoudelijk en methodisch afgestemd op de 'wettelijke' zorgplicht (art. 6.162 BW) en geeft inzicht in de individuele veiligheid van de gecontroleerde boom, op basis van (visueel) waarneembare boomgebreken en de daaruit voortvloeiende benodigde (geadviseerde) veiligheidsmaatregelen en urgentie(s) in relatie tot de veiligheid van (directe) omgeving.

Centrale vraag

Het doel van deze rapportage is antwoord te geven op de volgende centrale vraag: Hoe is het bomenbestand opgebouwd? Wat is de kwaliteit van het aanwezige bomenbestand, in welke boomveiligheidsklasse vallen de gecontroleerde bomen en welke beheermaatregelen (inclusief urgentie) moeten er worden uitgevoerd? Welke bomen zijn te behouden en welke bomen kunnen niet gehandhaafd blijven.

Onderzoeksmethode(n)

Bij de visuele boomveiligheidscontrole wordt een boom beoordeeld op de aanwezigheid van visueel waarneembare gebreken die mogelijk duiden op een verhoogd risico op takbreuk, stambreuk, instabiliteit of een verkeersincident. Tijdens de inventarisatie is gewerkt met boombeheersysteem Geovisia.



Figuur 1: Globale projectlocatie

2. Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de boominventarisatie en visuele boomveiligheidscontrole (BVC).

Er zijn verschillende stappen ondernomen voor de inventarisatie en boomveiligheidscontrole:

1. Inventarisatie en conditiebepaling van het bomenbestand.
2. Visuele controle op symptomen van verzwakking. Als er geen bedenkelijke tekenen worden gevonden, wordt het onderzoek beëindigd.
3. Bij een indicatie van verzwakking wordt nader technisch onderzoek (NTO) geadviseerd.
4. Geven de onderzoeksresultaten reden tot ongerustheid, dan moet worden vastgesteld hoe groot de risico's zijn voor de omgeving.

Hieronder zijn de verschillende onderzoeksmethoden toegelicht:

2.1 Inventarisatie

Bij de inventarisatie en conditiebepaling is bepaald welke bomen er aanwezig zijn en wordt bepaald wat de conditie hiervan is. Dit is van belang voor het verkrijgen van een stuk basisinformatie over de bomen. Bij de inventarisatie is van de bomen een aantal gegevens opgenomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om soort, grootte, locatie etc. Naast deze vaste gegevens worden ook variabele gegevens opgenomen, als stamomtrek/stamdiameter en conditiebepaling.

Conditiebepaling
De conditiebepaling is een momentopname van de verschijningsvorm van een boom. Bij de conditiebepaling is onderscheid gemaakt tussen de volgende vijf categorieën:

Conditieverdeling	
Goed	De boom vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiplaatsomstandigheden en op een goede groeiplaats.
Redelijk	Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijke negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom.
Matig	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte of overmatige scheutgroei binnen in de kroon.

Conditieverdeling	
Slecht	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte resulterend in veel en soms zwaar/dik dood hout.
Dood	De boom is geheel afgestorven.

2.2 Toekomstverwachting

De toekomstverwachting wordt bepaald door de leeftijd, conditie, mechanische gebreken, groeiplaatsomstandigheden en in dit geval door de herinrichtingsplannen. Bij de conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

- **Goed** toekomstverwachting van minimaal 15 jaar en meer actieve groei;
- **Redelijk** toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar actieve groei;
- **Matig** toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar actieve groei;
- **Slecht** toekomstverwachting van 0 tot 5 jaar actieve groei.

2.3 Boomveiligheidscontrole

Wanneer een boomeigenaar onvoldoende zorg heeft besteedt kan hij in geval van schade, veroorzaakt door zijn boom(tak), daarvoor aansprakelijk worden gesteld. Om deze aansprakelijkheid af kunnen wenden is het noodzakelijk dat een boomeigenaar voldoende zorg besteedt aan zijn bomen. Enerzijds bestaat deze zorg uit het plegen van onderhoud en anderzijds uit het controleren van de bomen op veiligheid.

Zorgplicht
Op basis van rechtspraak wordt in de praktijk onderscheid gemaakt tussen een drietal vormen van zorgplicht:

1. Bij de algemene zorgplicht is de boomeigenaar verplicht om zijn bomen regelmatig en systematisch op deskundige wijze te (laten) beoordelen. Vervolgens moet hij indien nodig, actie ondernemen. Hierbij kan worden gedacht aan het plegen van onderhoud of het laten uitvoeren van een vervolgonderzoek.
2. De verhoogde zorgplicht houdt in dat een boomeigenaar op plaatsen met een verhoogde gevaarzetting zijn bomen tenminste eenmaal per jaar moet controleren. Een verhoogde gevaarzetting wordt bepaald door verschillende zaken, zoals de locatie waar de boom staat en de kwaliteit en de leeftijd van de boom. Ook hier geldt dat de

beoordeling systematisch en op deskundige wijze moet plaats vinden.

3. Tenslotte kennen we de onderzoeksplicht. Deze geldt voor bomen waarbij tijdens de visuele boomveiligheidscontrole gebreken en/of symptomen zijn waargenomen die op een mogelijke verzakking van de boom duiden. Omdat hiervan visueel niet vast te stellen is of het een gevaar voor de omgeving oplevert, dient er een aanvullend nader onderzoek plaats te vinden.

VTA-methode

De boomveiligheidscontrole bij de bomen is uitgevoerd met behulp van de VTA methode. De afkorting VTA staat voor Visual Tree Assessment. Door middel van deze methode wordt het breukrisico van een boom visueel beoordeeld op grond van bouw en groeigedrag.

Bij de VTA controle wordt onderscheid gemaakt tussen verzwakkingen die zijn waargenomen in de kroon, stam en stamvoet van de boom. Er wordt onder meer gecontroleerd op zaken als de aanwezigheid van schimmels, holten en inrottingen, mechanische belasting, inrottende snoeiwonden plakoksels en dood hout. Naast de waargenomen VTA afwijkingen is per boom een conclusie en advies gegeven. Bij de conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

Veiligheidsklasse	
Goedgekeurd	Een boom wordt goedgekeurd als er geen symptomen bij een boom worden aangetroffen die op een defect wijzen.
Attentieboom	Bomen waarbij wel een symptoom gevonden wordt maar waarvan duidelijk is dat deze op het moment van controle geen verhoogd risico veroorzaakt, worden als attentieboom aangeduid.
Risicoboom	Bomen waarbij een symptoom gevonden wordt die een verhoogd risico veroorzaakt en bomen waarbij een symptoom gevonden wordt waarvan op het moment van controle niet kan worden aangegeven of het een verhoogd risico veroorzaakt, worden aangemerkt als zijnde risicoboom
Niet aanwezig	Ten tijden van de VTA-controle is deze boom niet meer aangetroffen
Niet volledig te beoordelen	Het betreft bomen welke door hoge onderbegroeiing of overmatige klimop groei niet volledig te beoordelen zijn.

Veiligheidsmaatregelen
Voor de binnen de BVC geconstateerde BVC-gebreken moet, volgens de indeling, worden geregistreerd welke veiligheidsmaatregelen (advies in kader van zorgplicht) nodig zijn om de veiligheid van de omgeving te waarborgen:

- Vellen (boom verwijderen)
- Verankering aanbrengen
- Verankering controleren en/of bijstellen
- Tak(ken) innemen
- Tak(ken) verwijderen
- 'Wettelijke' vereiste doorgang vrijmaken
- Kroonreductie
- Grof dood hout verwijderen
- Nader onderzoek
- Hercontrole (BVC)
- Verhoogde controlefrequentie BVC (ten minste jaarlijks)

Urgentie
Voor de (geregistreerde) veiligheidsmaatregelen moet, in het kader van de veiligheid, een passende urgentie (van uitvoering) worden geregistreerd (geadviseerd) volgens de indeling. Binnen de keuze van de urgentie speelt het gebrek en de omvang van het gebrek als ook het gevolg en de gevaarzetting van de locatie een essentiële rol. Gebreken die gerelateerd zijn aan (grof) dood hout (dood hout ≥ 4 cm en langer dan 50 cm) worden in de regel gekoppeld aan een urgentie < 6 maanden behalve wanneer de risico's van dood hout een ernstige impact hebben op de veiligheid vanwege de (grove) omvang van het dode hout of de standplaats (gevaarzetting) van de boom.

3. Onderzoeksresultaten

De bomen binnen het projectgebied aan het Welgelegen, zijn geïnventariseerd en beoordeeld op conditie, toekomstverwachting en kwaliteit. Daarnaast zijn de geïnventariseerde bomen beoordeeld op boomveiligheid. De uitkomsten van deze inventarisatie worden in dit hoofdstuk beschreven. De kaart met boomnummers, inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

3.1 Inventarisatie bomen

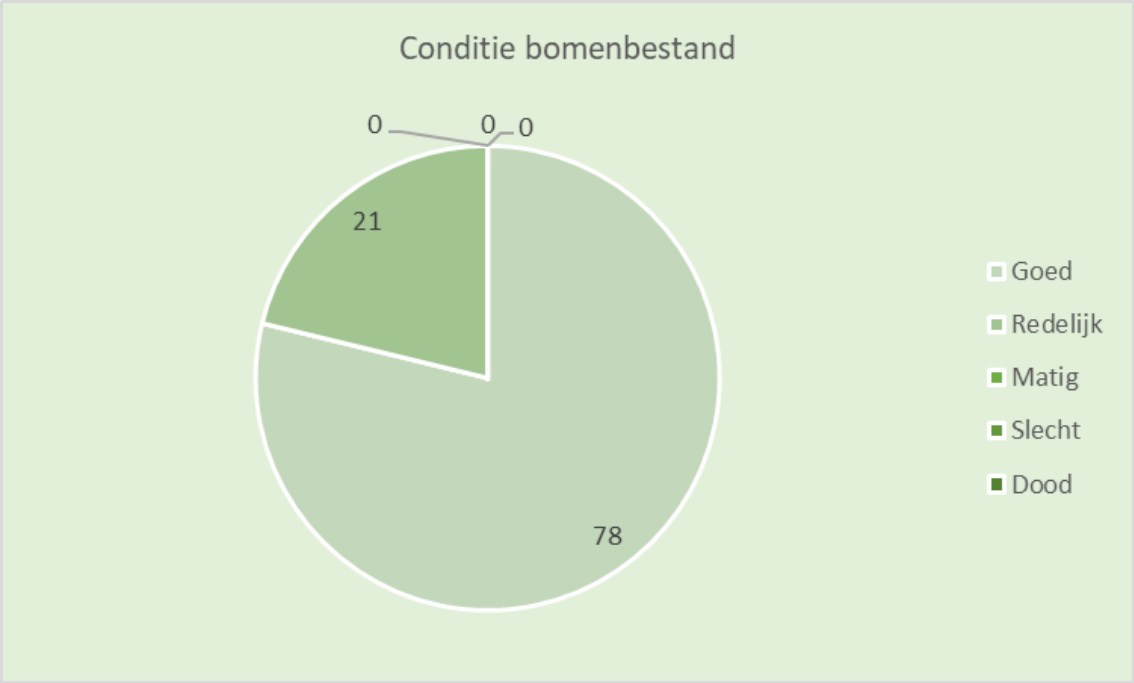
In totaal zijn tijdens de inventarisatie van het terrein **99** individuele bomen geïnventariseerd. Het betreft hier voornamelijk loofbomen die aan de randen van het projectgebied zijn gesitueerd. Bij deze bomen kan de ontwikkeling van het projectgebied van invloed op het behoud zijn. De meest voorkomende geïnventariseerde soorten en aantallen zijn als volgt:

- Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) 12 stuks;
- Italiaanse els (*Alnus cordata*) 20 stuks;
- Zomereik (*Quercus robur*) 29 stuks.

Daarnaast zijn verschillende andere soorten geïnventariseerd, zoals o.a. berk, meidoorn, es, valse Christusdoorn, plataan kers, linde en iep. De bomen staan in de heesters of in groenvakken met gazon. De leeftijd van de bomen verschilt onderling. De jongste bomen hebben een leeftijd van ongeveer 10-15 jaar en de oudste bomen hebben een leeftijd van ongeveer 50 jaar.

Conditiebepaling en toekomstverwachting

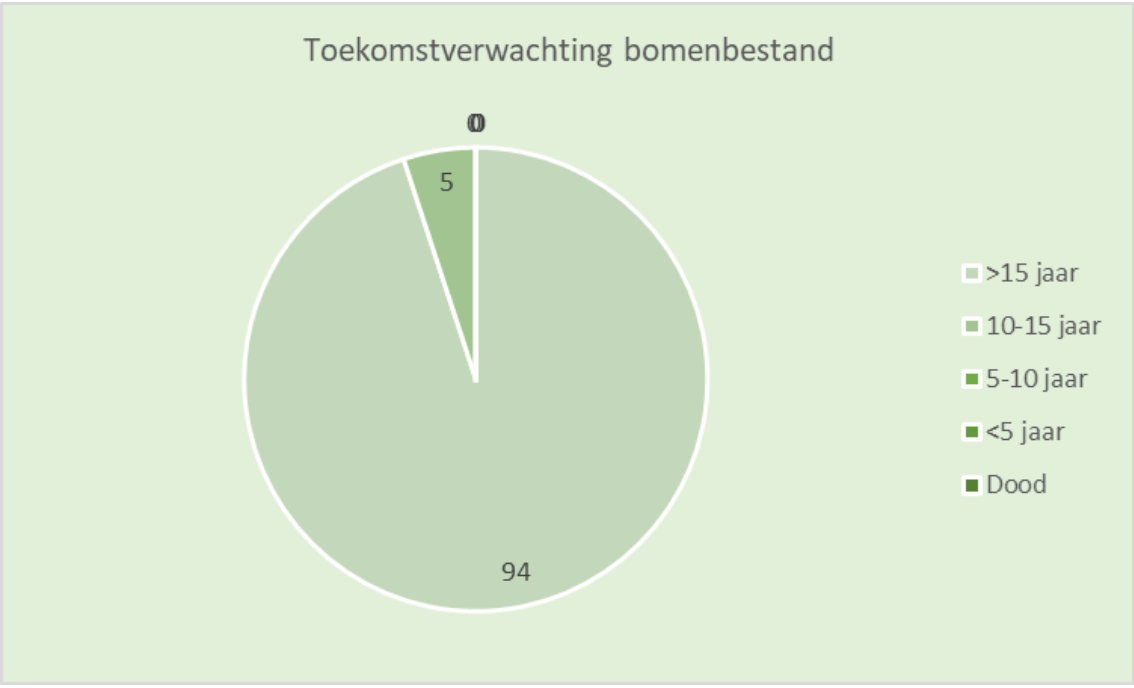
Uit de opname van de bomen blijkt dat het grootste deel in een goede conditie verkeerd. Dit is het geval bij **78** van de **99** bomen, een kleine 79%. Daarnaast zijn **21** bomen met een redelijke conditie beoordeeld. Er zijn geen bomen met een matige of slechte conditie of reeds afgestorven bomen aangetroffen. In onderstaande grafiek staat de conditie weergegeven.



Figuur 2: Conditieverdeling bomenbestand

Toekomstverwachting

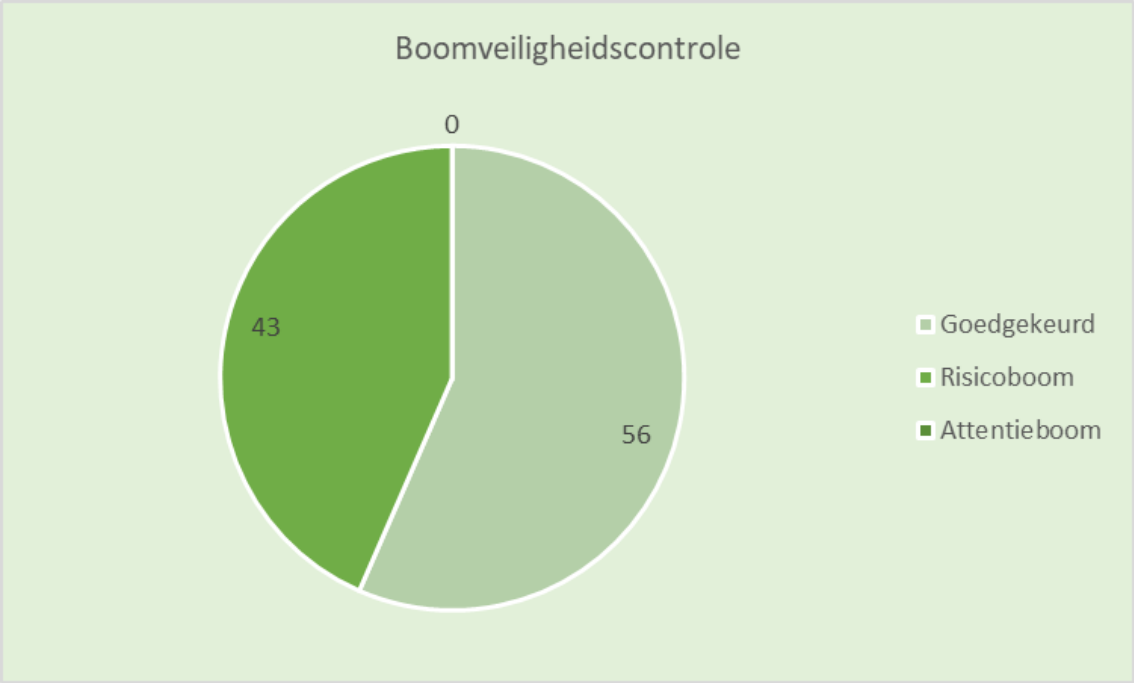
De toekomstverwachting is voor **94** bomen in het projectgebied op >15 jaar en bij de overige **5** bomen op 10-15 jaar beoordeeld. Tijdens de inventarisatie zijn er geen bomen met een matige of slechte toekomstverwachting beoordeeld. In onderstaande grafiek staat de toekomstverwachting schematisch weergegeven.



Figuur 3: Toekomstverwachting bomenbestand

Boomveiligheidscontrole

De volledige gegevens van de boomveiligheidscontrole zijn terug te vinden in bijlage 2. De onderverdeling van de BVC staat in onderstaande grafiek weergegeven:



Figuur 4: Uitkomsten boomveiligheidscontrole

Goedgekeurd

56 van de **99** bomen zijn goedgekeurd betreffende boomveiligheid. Bij deze bomen zijn geen gebreken geconstateerd die voor een verhoogd risico voor de omgeving zorgen. Deze bomen zijn daarom goedgekeurd betreffende boomveiligheid.

Risicobomen

43 bomen zijn tijdens de boomveiligheidscontrole beoordeeld als risicoboom. Bij deze bomen is een verzwakking of risico geconstateerd waar actie op moet worden ondernomen. Het is mogelijk dat na het uitvoeren van een vervolgactie (bijvoorbeeld het snoeien van grof dood hout of een nader onderzoek) een boom weer goedgekeurd kan worden betreffende boomveiligheid. Bij de risicobomen is de onderverdeling in de veiligheidsmaatregelen in de onderstaande tabel weergegeven. Het kan zijn dat er bij 1 boom meerdere veiligheidsmaatregelen nodig zijn:

Veiligheidsmaatregel risicobomen	Aantal bomen
Grof dood hout verwijderen	42

Veiligheidsmaatregel risicobomen	Aantal bomen
Grof dood hout verwijderen en Gerichte snoei	1

Bij welke boom welke maatregel uitgevoerd moet worden is opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

Attentiebomen
Er zijn geen bomen opgenomen als attentieboom.

Onderhoud
De staat van onderhoud van het projectgebied is over het algemeen regulier. Dit houdt in dat het onderhoud in 1 snoeibeurt uit te voeren is, zoals het verwijderen van dode takken of het uitvoeren van begeleidingssnoei. Bij enkele bomen is de snoei achterstallig. Hier moet een verzwaarde snoeiingreep uitgevoerd worden. Daarnaast is bij een deel van de bomen het boombeeld niet te bereiken. Bij deze bomen zouden te dikke takken afgezet moeten worden om de boom op te kunnen kronen. Dit is o.a. het geval bij boom **48**, een linde op het schoolplein in de zuidkant van het projectgebied.



Figuur 5: De laag vertakte linde (boom 48)

3.2 Toetsing aan beleid

De gemeente Almelo hanteert het volgende beleid omtrent het kappen van bomen:

- Wanneer de boom is aangewezen als monumentale houtopstand is een vergunning nodig;
- Wanneer de boom is aangewezen als bijzondere houtopstand is een vergunning nodig:
- Wanneer de boom is aangewezen als structurele houtopstand is een vergunning nodig.

In alle andere gevallen is geen kapvergunning nodig.

Bron: https://www.omgevingsloket.nl/ (geraadpleegd op 5-12-2022)

4. Conclusie en advies

In dit hoofdstuk wordt een conclusie en advies geformuleerd aan de hand van inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens, zoals beschreven in het vorige hoofdstuk.

4.1 Algemeen beeld

Het algemene beeld van het bomenbestand is redelijk tot goed, gezien de conditie en de toekomstverwachting van de bomen. Het onderhoudsbeeld van de bomen is over het algemeen als regulier beoordeeld. Om het onderhoudsbeeld op aanvaard te krijgen is vooral snoei van dood hout geadviseerd. **Gezien de conditie, toekomstverwachting en onderhoudsbeeld, is de kwaliteit van het bomenbestand in de huidige staat als goed beoordeeld.**

4.2 Goedgekeurd

Totaal **56** bomen zijn goedgekeurd betreffende boomveiligheid. Bij deze bomen zijn geen vervolgacties noodzakelijk.

4.3 Risicobomen

Snoeien
Bij **43** bomen is grof dood hout in de boomkronen geconstateerd en/of dient een gerichte snoeimaatregel uitgevoerd te worden. Geadviseerd wordt om de veiligheidsmaatregelen binnen 6 maanden uit te laten voeren. Welke bomen het hier betreft is in bijlage 2 terug te vinden.

4.4 BVC-frequentie

Voor de geïnventariseerde bomen is een BVC-frequentie van 1x per 3 jaar van toepassing.

4.5 Boom Effect Analyse

Wanneer duidelijkheid bestaat over de nieuwe invulling van het omringende terrein, is het aan te bevelen een Boom Effect Analyse (BEA) uit te laten voeren. Het advies is om de BEA al vroeg in het traject uit te voeren om zo een (voorlopige) invulling van het terrein te toetsen op

(on-)mogelijkheden rondom de behoudenswaardige bomen. Op deze manier kunnen problemen tussen ontwerp en bomen in een vroeg stadium worden ontdekt. Eventuele aanpassingen aan een ontwerp kunnen dan vaak nog eenvoudig gedaan worden.

4.6 Algemene maatregelen voor werken rond bomen

Bij werkzaamheden rond bomen die behouden blijven dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de algemeen geldende adviezen. Deze adviezen staan tevens in bijlage 3 weergegeven op de Bomenposter 'Werken rond bomen'.

- De te behouden bomen dienen vóór uitvoering van de werkzaamheden te worden gesnoeid om voldoende werkruimte te creëren en schade te voorkomen. Deze snoeiwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een gecertificeerd European Tree Worker.
- De kroonprojectie (+ 1 meter) dient zoveel als mogelijk te worden ontzien. Gebruik van bouwhekken voorkomt schade aan boom en groeiplaats.
- Bij de bomen dient rond de stam een stambescherming te worden aangebracht om directe schade te allen tijde te voorkomen.
- Er mag geen materiaal tussen de bomen worden geplaatst of opgeslagen.
- Er mogen geen voertuigen of andere machines tussen de bomen worden geparkeerd.
- Het instrueren van werknemers welke de werkzaamheden uitvoeren, hoe om te gaan met wortelkap en werken bij bomen.
- Indien wortelkap noodzakelijk is, dient dit te gebeuren door middel van een recht snijvlak, haaks op de lengterichting van de wortel. Wortelkap bij wortels vanaf 5 cm diameter dient handmatig te worden uitgevoerd. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een boomdeskundige.
- Bij voorkeur werkzaamheden buiten het groeiseizoen van de bomen uit voeren!
- Het advies is om tijdens de uitvoering van de werkzaamheden van het project een boomtechnisch toezichthouder (niveau European Tree Technician) aan te stellen. Deze ziet toe op de werkzaamheden en op de naleving van de randvoorwaarden en geeft zo nodig advies.

5. Slotwoord

Het karakter van het projectgebied is in de huidige situatie zeer groen. De geïnventariseerde bomenbestand is daarnaast van goede kwaliteit. Aanbevolen wordt om zoveel mogelijk van deze bomen duurzaam in te passen bij een herinrichting van het gebied. Dit omdat een groot deel van de bomen een leeftijd heeft bereikt waarop deze veel ecosysteemdiensten (koeling, CO2-vastlegging etc.) gaan leveren. Wanneer deze bomen niet behouden worden, duurt het wederom 40-50 jaar voordat nieuwe aanplant een dergelijk formaat bereikt en de ecosysteemdiensten gaat leveren.

Dit rapport is naar waarheid opgemaakt te Deventer, 5 december 2022.

Ing. W.A. van Ginkel

Directeur

Pius Floris Boomverzorging Deventer

Pius Floris Boomverzorging
Alle rechten voorbehouden.
Niets in deze uitgave mag worden verveelvoudigd,
in enige vorm of op enige wijze,
zonder voorafgaande toestemming van de auteur.
Informatie: www.piusfloris.nl

Bijlage 1: kaart Toekomstverwachti

Labels
- Label: BVC

<Standaard groep>
- Slechte toekomstverwachting
- Matige toekomstverwachting
- Redelijke toekomstverwachting
- Goede toekomstverwachting

Bomen
- NTO
- BVC
- BEA

Projectgebieden
- inmeting
- Projectgebied

Refentiekaarten
- Gemeentegrenzen
- Wijken
- Luchtfoto

20 m
1:1068

Bijlage 1a: kaart boomnummers

Labels
- Label: BVC

Bomen
- NTO
- BVC
- BEA

Projectgebieden
- inmeting
- Projectgebied

Refentiekaarten
- Gemeentegrenzen
- Wijken
- Luchtfoto

30 m
1:1115

Boomnr	Boomsoort	Boomsoort Nederlands	Boomtype	Standplaats	Boomhoogte-klasse (m)	Stamdiameter-klasse (cm)	Stamdiameter	Kroon-diameter	Conditie	Toekomst-verwachtin
1	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	12-18 mtr	30-50 cm	33	9	Goed	> 15 jaar
2	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	50-100 cm	65	15	Goed	> 15 jaar
3	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	50-100 cm	65	15	Redelijk	> 15 jaar
4	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	50-100 cm	67	20	Goed	> 15 jaar
5	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	15-30 cm	15	4	Goed	> 15 jaar
6	Fraxinus excelsior	Gewone es	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	50-100 cm	57	15	Redelijk	10 - 15 jaar
7	Fraxinus excelsior	Gewone es	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	66	14	Goed	> 15 jaar
8	Fraxinus excelsior	Gewone es	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	50-100 cm	61	15	Goed	> 15 jaar
9	Ulmus x hollandica	Hollandse iep	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	49	11	Goed	> 15 jaar
10	Ulmus x hollandica	Hollandse iep	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	37	10	Goed	> 15 jaar
11	Ulmus x hollandica	Hollandse iep	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	35	10	Goed	> 15 jaar
12	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	41	12	Goed	> 15 jaar
13	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	38	10	Goed	> 15 jaar
14	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	37	10	Goed	> 15 jaar
15	Sorbus intermedia	Zweedse meelbes	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	0-6 mtr	0-15 cm	21	4	Goed	> 15 jaar
16	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	24> mtr	50-100 cm	70	18	Goed	> 15 jaar
17	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	30-50 cm	49	14	Goed	> 15 jaar
18	Pyrus calleryana	Sierpeer cv.	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	0-6 mtr	0-15 cm	9	2	Goed	> 15 jaar
19	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Valse Christusdoorn cv.	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	6-12 mtr	30-50 cm	32	10	Goed	> 15 jaar
20	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Valse Christusdoorn cv.	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	6-12 mtr	30-50 cm	36	10	Goed	> 15 jaar
21	Prunus serrulata 'Amanogawa'	Japanse sierkers cv.	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	0-15 cm	14	2	Goed	> 15 jaar
22	Prunus serrulata 'Amanogawa'	Japanse sierkers cv.	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	0-6 mtr	0-15 cm	15	2	Goed	> 15 jaar
23	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	50-100 cm	56	11	Goed	> 15 jaar
24	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	12-18 mtr	30-50 cm	42	12	Redelijk	> 15 jaar
25	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	12-18 mtr	30-50 cm	40	12	Redelijk	> 15 jaar
26	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	12-18 mtr	30-50 cm	39	10	Goed	> 15 jaar
27	Ulmus x hollandica	Hollandse iep	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	24> mtr	50-100 cm	70	15	Goed	> 15 jaar
28	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	50-100 cm	52	15	Goed	> 15 jaar
29	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	6-12 mtr	15-30 cm	27	9	Redelijk	10 - 15 jaar
30	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	0-15 cm	17	5	Redelijk	> 15 jaar
31	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	0-15 cm	8	5	Redelijk	> 15 jaar
32	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	15-30 cm	29	8	Goed	> 15 jaar
33	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	0-15 cm	14	3	Goed	> 15 jaar
34	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	0-15 cm	12	4	Redelijk	> 15 jaar
35	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	15-30 cm	20	5	Goed	> 15 jaar
36	Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	0-6 mtr	0-15 cm	8	2	Goed	> 15 jaar
37	Crataegus monogyna	Eenstijlige Meidoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	0-6 mtr	0-15 cm	15	4	Goed	> 15 jaar
38	Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	0-6 mtr	0-15 cm	11	2	Goed	> 15 jaar
39	Tilia x europaea	Hollandse linde	Vormboom	Heesters	0-6 mtr	15-30 cm	25	2	Goed	> 15 jaar
40	Tilia x europaea	Hollandse linde	Vormboom	Heesters	0-6 mtr	15-30 cm	21	2	Goed	> 15 jaar
41	Tilia x europaea	Hollandse linde	Vormboom	Heesters	0-6 mtr	15-30 cm	21	2	Goed	> 15 jaar
42	Morus alba	Witte moerbei	Vormboom	Heesters	0-6 mtr	15-30 cm	30	2	Goed	> 15 jaar
43	Ilex aquifolium	Gewone hulst	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	0-6 mtr	0-15 cm	8	2	Goed	> 15 jaar
44	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cipres	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	0-15 cm	10	3	Goed	> 15 jaar
45	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cipres	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	6-12 mtr	0-15 cm	10	3	Goed	> 15 jaar
46	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Rode Meidoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	0-6 mtr	0-15 cm	11	3	Goed	> 15 jaar
47	Betula pendula 'Tristis'	Treurberk	Vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	58	12	Goed	> 15 jaar
48	Tilia x europaea	Hollandse linde	Niet vrij uitgroeiende boom	Elementenverharding	18-24 mtr	50-100 cm	68	16	Goed	> 15 jaar
49	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	40	8	Goed	> 15 jaar
50	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	22	8	Goed	> 15 jaar
51	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	24	8	Goed	> 15 jaar
52	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	34	8	Goed	> 15 jaar
53	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	26	8	Goed	> 15 jaar

54	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	36	8	Goed	> 15 jaar
55	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	32	8	Goed	> 15 jaar
56	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	15-30 cm	29	6	Redelijk	10 - 15 jaar
57	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	31	8	Goed	> 15 jaar
58	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	32	8	Goed	> 15 jaar
59	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	45	15	Goed	> 15 jaar
60	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	42	15	Goed	> 15 jaar
61	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	62	18	Goed	> 15 jaar
62	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	24> mtr	50-100 cm	60	18	Goed	> 15 jaar
63	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	50-100 cm	46	12	Redelijk	> 15 jaar
64	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	51	16	Goed	> 15 jaar
65	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	61	20	Goed	> 15 jaar
66	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	58	16	Goed	> 15 jaar
67	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	59	18	Goed	> 15 jaar
68	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	55	17	Redelijk	> 15 jaar
69	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	56	18	Goed	> 15 jaar
70	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	30-50 cm	45	14	Redelijk	10 - 15 jaar
71	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	18-24 mtr	30-50 cm	47	14	Redelijk	> 15 jaar
72	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	59	14	Redelijk	> 15 jaar
73	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	67	17	Redelijk	> 15 jaar
74	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	51	16	Redelijk	> 15 jaar
75	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	58	17	Goed	> 15 jaar
76	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	49	16	Goed	> 15 jaar
77	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	42	14	Goed	> 15 jaar
78	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	24> mtr	30-50 cm	46	18	Redelijk	10 - 15 jaar
79	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	40	16	Goed	> 15 jaar
80	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	48	14	Goed	> 15 jaar
81	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Niet vrij uitgroeiende boom	Elementenverharding	18-24 mtr	30-50 cm	64	18	Goed	> 15 jaar
82	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Niet vrij uitgroeiende boom	Elementenverharding	18-24 mtr	30-50 cm	53	18	Goed	> 15 jaar
83	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	23	7	Goed	> 15 jaar
84	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	25	6	Goed	> 15 jaar
85	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	21	6	Goed	> 15 jaar
86	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	35	9	Goed	> 15 jaar
87	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	32	6	Goed	> 15 jaar
88	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	31	6	Goed	> 15 jaar
89	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	21	6	Goed	> 15 jaar
90	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	15-30 cm	23	6	Goed	> 15 jaar
91	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	22	6	Goed	> 15 jaar
92	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	38	6	Goed	> 15 jaar
93	Alnus cordata	Hartbladige els	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	12-18 mtr	30-50 cm	31	6	Goed	> 15 jaar
94	Betula pendula 'Tristis'	Treurberk	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	51	12	Goed	> 15 jaar
95	Betula pendula 'Tristis'	Treurberk	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	45	12	Goed	> 15 jaar
96	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	45	16	Redelijk	> 15 jaar
97	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	50-100 cm	50	16	Redelijk	> 15 jaar
98	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	49	16	Redelijk	> 15 jaar
99	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Gazon	18-24 mtr	30-50 cm	47	15	Redelijk	> 15 jaar

Boomnr	Kroon	Stam	Stamvoet	Categorie	Maatregel veiligheid	Urgentie veiligheid	Inspectie-frequentie	Boombeeld	Snoeiwijze	Afwijkingen	Ziekten/aantastingen	Notitie adviseur
1	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
2	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
3	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei	klimop		
4	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
5	Voldoende	Goed	Voldoende	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom		
6	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen;	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei	Holte in kroon		Innemen kroon wegens holte in gesteltak
7	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
8	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
9	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei	Onvoldoende vrije doorgangshoogte		
10	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
11	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
12	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
13	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
14	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
15	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
16	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
17	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
18	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
19	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	Plakoksel stam		
20	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
21	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
22	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	klimop		
23	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
24	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
25	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
26	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
27	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
28	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
29	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
30	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
31	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
32	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
33	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
34	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom		
35	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
36	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
37	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
38	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
39	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Verwaarloosd	Onderhoudssnoei			
40	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Verwaarloosd	Onderhoudssnoei			
41	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Verwaarloosd	Onderhoudssnoei			
42	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
43	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
44	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei	Meerstammige boom		
45	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei	Meerstammige boom		
46	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
47	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
48	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei	Bestratingsopdruk		
49	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
50	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
51	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
52	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
53	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			

54	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
55	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
56	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
57	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
58	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
59	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
60	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
61	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
62	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
63	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
64	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
65	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
66	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
67	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
68	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
69	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
70	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
71	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
72	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
73	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
74	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
75	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
76	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
77	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
78	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
79	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
80	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
81	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
82	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei			
83	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
84	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
85	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
86	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
87	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
88	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
89	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
90	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
91	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
92	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
93	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
94	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
95	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Onderhoudssnoei			
96	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
97	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
98	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			
99	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Onderhoudssnoei			

Bijlage 2 Bodemonderzoek Welgelegen Almelo

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN5740
Welgelegen 6, 8 en 10 - Almelo

Opdrachtgever
Gemeente Almelo

Locatie:
Welgelegen 6, 8 en 10
7608 JZ Almelo

November 2022 (versie 2)

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740

Welgelegen 6, 8 en 10 - Almelo

Opdrachtgever:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

Locatie:
Welgelegen 6, 8 en 10
7608 JZ Almelo

Projectcode: BOD-2400 (22049615)

Rapportagedatum: 22 november 2022 (versie 2)

Auteur: ing. J. Lammers

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3	Uitvoering bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Analyses	6
3.4	Toetsing chemische analyses	7
3.5	Toetsing asbestanalyses	8
4	Resultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Veldwerkzaamheden	9
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	12
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	13
5	Resultaten verkennend asbestbodemonderzoek	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Veldwerkzaamheden	14
5.3	Resultaten van de asbestanalyses	16
5.4	Bespreking resultaten asbestanalyses	16
5.5	Resultaten chemische analyse	16
5.6	Bespreking resultaten chemische analyses	17
6	Doorlatendheidonderzoek en zeefkromme bepaling	18
6.1	Resultaten doorlatendheidonderzoek	18
6.2	Resultaten zeefkromme bepaling	19
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	20
8	Literatuur en bronvermelding	22

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, november 2022
Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, november 2022
II Boorstaten en legenda boorstaten
III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
IV Resultaten asbestanalyses
V Resultaten doorlatendheidonderzoek
Resultaten zeefkromme bepalingen
VI Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend (asbest) bodemonderzoek, dat in opdracht van de gemeente Almelo op een terrein aan de Welgelegen 6, 8 en 10 te Almelo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

In versie 2 van het rapport is het verkennend asbestonderzoek ter plekke van de puinhoudende bovengrond opgenomen. Tevens zijn de resultaten van het doorlatendheidonderzoek opgenomen. Versie 2 van het rapport vervangt versie 1 van 4 november 2022. Het verkennend asbestonderzoek staat beschreven in hoofdstuk 5 en het doorlatendheidonderzoek is beschreven in hoofdstuk 6.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de aanvraag van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in september en november 2022 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met 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.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Welgelegen 6, 8 en 10, binnen de bebouwde kom van Almelo. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten x = 242.640 en y = 488.301. Het terrein is kadastraal bekend als: gemeente Ambt-Almelo, sectie B, nummers 7399 en 10502 (ged.) en sectie M, nummers 286 en 3857 (ged.). De Welgelegen bevindt zich ten westen en de Bolenstein bevindt zich ten oosten van de onderzoekslocatie. De Ter Kleef loopt centraal over de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is deels bebouwd (voormalige scholen) en verhard. Het terrein rondom de bebouwing is deels verhard met asfalt, tegels en klinkers (schoolplein) en deels onverhard (gras en groenstroken).

Onderzoekslocatie
In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie omvat circa 12000 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:
- Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, november 2022;
- Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, november 2022.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft momenteel grotendeels een maatschappelijke bestemming en deels infrastructuur en groen. en was tot voor kort in gebruik als bassischool. De gebouwen dateren oorspronkelijk van circa 1973, 1975 en 1985 (BAG-viewer). Voordien was de onderzoekslocatie in gebruik als weiland;
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)-activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd. Volgens de bodematlas zijn er op de onderzoekslocatie mogelijk 4 gedempte sloten aanwezig (deellocaties A, B, C en D);
- er zijn aan de buitenzijde van de voormalige basisschool De Telgenborch aan Welgelegen 10 asbesthoudende bronnen aanwezig (asbestinventarisatie van Kruse Milieu BV, Basisschool de Telgenborch Welgelegen 10 te Almelo, d.d. 27 augustus 2012 met rapportnummer 1203589A-Versie 2).
  Voor zover bekend bevinden zich verder geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;

- volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) valt de bovengrond in de functieklasse Wonen en de ondergrond in de functieklasse AW2000. Volgens de Nota bodembeheer Regio Twente (Twens beleid veur oale groond) wordt geen correctie toegepast voor minerale olie tot maximaal 100 mg/kg d.s;
- er heeft eerder een bodemonderzoek deels op het noordoostelijke deel van de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden. Deze wordt hieronder nader toegelicht.

Tauw, briefrapportage verkennend (asbest)bodemonderzoek Ter Kleef, d.d. 11 juni 2002 met projectnummer 4229878
De aanleiding van het onderzoek was de aanleg van een riool en graven van greppels in verband met de afkoppeling van hemelwater. Het boorplan is niet ingezien (ontbreekt in aangeleverde rapportage).
Uit de analyseresultaten bleek het volgende:
In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.
In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, chroom en is een matig verhoogd nikkelgehalte aangetoond.
Het asfalt is op basis van een indicatieve toetsing niet teerhoudend. Een funderingslaag is niet aangetroffen.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie	Ja
Gemeente Almelo	Bodeminformatie en vergunningen	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerdere bodemonderzoeken	Ja
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINOloket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018 Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS, Tauw BV, d.d. 28 mei 2020	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 11 meter boven NAP;
- de onderzoekslocatie bevindt zich op de westflank van de begraven stuwwal Albergen-Tubbergen;
- de deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket;
- tot circa 32 meter diepte is zand aanwezig van de formaties Boxtel, Drente en Oosterhout. Het doorlatend vermogen bedraagt circa 100 - 250 m²/dag;
- met daaronder de ondoorlatende basis van klei van de formaties Breda, Rupel en Van Dongen;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 2.0 meter onder het maaiveld. Het ondiepe grondwater stroomt overwegend in westelijke richting;
- op circa 700 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie stroomt de Hollandergraven en op circa 1.3 kilometer ten noordoosten stroomt het Lateraalkanaal;
- de onderzoekslocatie ligt op circa 4 kilometer ten zuidoosten van de grondwater-beschermingsgebieden Hoge Hexel en Wierden;
- de invloed van de genoemde watergangen en de grondwaterbeschermingsgebieden op het freatische grondwater zijn bij ons bureau niet bekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

De opdrachtgever is akkoord met de gekozen onderzoeksstrategie en het boorplan.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Gehele terrein (circa 12000 m^2)
Op basis van het oppervlakte van circa 12000 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL), worden afgeleid dat er 22 boringen dienen te worden verricht, waarvan 15 tot 0.5 meter en 5 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er worden 2 boringen overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster.

Deellocaties A, B, C en D Mogelijk gedempte sloten
Ter plekke van de mogelijk gedempte sloten worden afhankelijk van de lengte van de demping per demping 2 of 3 raaien van 3 boringen verricht tot 2.0 meter. In totaal worden er 26 boringen verricht. De boringen worden gecodeerd als boring A1 tot en met A6, B1 tot en met B9, C1 tot en met C9 en D1 tot en met D6. Indien ter plekke van de mogelijke slootdempingen zintuiglijk geen waarnemingen worden gedaan die duiden op een slootdemping worden geen aanvullende analyses verricht.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Als tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever is besloten geen inpandige boringen te verrichten. Inpandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de inpandige bodemkwaliteit afwijkt van de uitpandige bodemkwaliteit.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek van deze omvang 5 grond(meng)-monsters samengesteld en er worden 2 grondwatermonsters genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
Gehele terrein	
Bovengrond (3x) Ondergrond (2x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (2x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses 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.

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. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

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.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

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. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

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.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.3 en 4.4.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in september 2022 uitgevoerd door de heren J. Hartman, N. Pepping en B. Dierink. Deze veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

Gehele terrein (circa 12000 m^2)
Op 9 september 2022 zijn er in totaal 22 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht, waarvan er 7 zijn doorgezet tot 2.0 m-mv. Met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor zijn er 2 diepe boringen doorgezet tot 3.80 m-mv en 4.00 m-mv afgewerkt met een peilbuis (PB 1 en PB 2).

Deellocaties A, B, C en D: mogelijk slootdempingen
Op 9, 15, 16, 23 en 26 september 2022 zijn er in totaal 10 raaien van elk 3 boringen tot 2.0 m-mv verricht. Ter plekke van deellocatie B is in boring B5 van 0.2 - 0.5 m-mv asfalt en een teergeur waargenomen. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op slootdempingen. Met uitzondering van de raai met boring B5, wordt het uitvoeren van analyses niet noodzakelijk geacht. Boring C3 is op 1.50 meter diepte gestaakt op een harde laag.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit uiterst fijn tot matig fijn, zwak tot matig siltig zand met in de ondergrond een sterk tot matig zandige leemlaag. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Door de veldwerker zijn plaatselijk bodemvreemde materialen en is in boring B5 is asfalt aangetroffen, deze zijn in tabel 3 weergegeven. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
Gehele terrein		
1	0.15 - 0.8	Zwak puinhoudend
3	0.45 - 0.85	Sporen puin
4	0.75 - 1.2	Sporen puin
11	0.1 - 0.7	Sporen puin
14	0 - 0.3	Sporen plastic
17	0.5 - 1.0 1.0 - 1.3	Sporen puin en glas Sporen puin
18	0.15 - 0.55	Sporen puin

Vervolg tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
Gehele terrein		
20	0.3 - 0.8	Sporen puin
Deellocatie B: Mogelijk gedempte sloot		
B1	0 - 0.9	Sporen puin
B3	0 - 1.0	Sporen puin
B4	0.2 - 1.2	Sporen puin
B5	0.2 - 0.5 0.5 - 1.2	Sporen puin en asfalt (sterke teergeur) Sporen puin
B6	0.5 - 1.2	Sporen puin
B7	0 - 0.7	Sporen puin
B8	0 - 0.9	Sporen puin
B9	0 - 1.0	Sporen puin
Deellocatie C: Mogelijk gedempte sloot		
C1	0.5 - 1.0	Sporen puin
C7	0.2 - 0.6	Zwak puinhoudend
Deellocatie D: Mogelijk gedempte sloot		
D1	0 - 0.3 0.3 - 0.6	Sporen puin en glas Matig puinhoudend
D2	0 - 0.4	Sterk puinhoudend
D3	0 - 0.35	Sterk puinhoudend

Op basis van zintuiglijke waarnemingen, de bodemsamenstelling en/of de geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven. De asfalthoudende bovengrond van boring B5 (0.2 - 0.5 m-mv) en de puinhoudende ondergrond van deellocatie B zijn aanvullend bemonsterd.

Tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Gehele terrein			
BG I (zwak/sporen puin)	1 3 4 11 18 20	0.15 - 0.65 0.45 - 0.85 0.75 - 2.0 0.1 - 0.6 0.15 - 0.55 0.3 - 0.8	NEN5740-standaardpakket
BG II (zintuiglijk schoon)	5, 7, 9, 10, 16, 17 en 22	0 - 0.5	NEN5740-standaardpakket

Vervolg tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Gehele terrein			
BG III (zintuiglijk schoon)	2 8 12 13 19 21	0.3 - 0.8 0.35 - 0.5 0.25 - 0.6 0.22 - 0.5 0.17 - 0.5 0.4 - 0.6	NEN5740-standaardpakket
OG I (zintuiglijk schoon)	2 2 5 6 7	1.2 - 1.5 1.5 - 1.7 1.25 - 1.7 1.0 - 1.5 1.3 - 1.8	NEN5740-standaardpakket
OG II (zintuiglijk schoon)	1 3 3 4 4 6 7	1.0 - 1.5 0.85 - 1.25 1.25 - 1.75 1.2 - 1.7 1.7 - 2.0 1.5 - 2.0 1.0 - 1.3	NEN5740-standaardpakket
Deellocatie B: Mogelijk gedempte sloot			
Boring B5 (0.2 - 0.5)	B5	0.2 - 0.5	NEN5740-standaardpakket
OG Boring B4-B5-B6	B4 B5 en B6	0.9 - 1.2 0.5 - 1.0	NEN5740-standaardpakket

De boringen 1 en 2 zijn doorgezet tot circa 4.0 m-mv en 3.8 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filter-kous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 23 september 2022 zijn de peilbuizen bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	3.00 - 4.00	2.09	6.02	5.77	0.1	Goed
PB 2	2.80 - 3.80	2.20	6.12	503	0.1	Goed

De waarden voor de pH (tussen 5.5 en 7.5), de EC (tussen 100 en 1000 µS/cm) en de troebelheid (NTU-waarde <10) worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

De conserveringstermijn van de grondmonsters B5 (0.2 - 0.5 m-mv) en OG Boring B4-B5-B6 is voor de analyses op droge stof, minerale olie en extractie PCB/PAK overschreden. De negatieve invloed op de resultaten van het grondonderzoek wordt, als gevolg van deze overschrijding van de conserveringstermijn gering geacht, aangezien de monsters op het laboratorium geconditioneerd zijn bewaard. Er wordt geen significante invloed op de analyseresultaten van deze grondmengmonsters verwacht als gevolg van de overschrijdingen van de conserveringstermijnen.

In de bovengrond (BG I), boring B5 (0.2 - 0.5 m-mv), de ondergrond (OG Boring B4-B5-B6) en in het grondwater (PB 1 en PB 2) zijn licht verhoogde gehalten gemeten, deze zijn opgenomen in tabel 6. In de bovengrond (BG II en BG III), de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1] of Streefwaarde	Interventie-waarde
Gehele terrein					
BG I	Kwik	0.12	0.17 *	0.15	36
Peilbuis 1	Barium	180	180 *	50	625
Peilbuis 2	Barium Molybdeen	170 12	170 * 12 *	50 5.0	625 300
Deellocatie B: Mogelijk gedempte sloot					
Boring B5 (0.2 - 0.5)	Kwik Minerale olie PAK	0.13 94 12	0.182 * 247 * 12.4 *	0.15 190 1.5	36 5000 40
OG Boring B4-B5-B6	PAK	3.5	3.53 *	1.5	40

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \- concentratie kleiner dan of gelijk aan of S;
- * concentratie groter dan of S en kleiner dan of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, zijn er enkele lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Gehele terrein
Bovengrond - BG I - Kwik
Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing. Oorzaak voor het zeer licht verhoogde kwikgehalte wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin). Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater - PB 1 en PB 2 - Barium en molybdeen
Het licht verhoogde bariumgehalte is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. Het licht verhoogde molybdeengehalte is niet direct verklaarbaar. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet nodig.

Deellocatie B: Mogelijk gedempte sloot
Bovengrond - Boring B5 (0.2 - 0.5 m-mv) - Kwik, minerale olie en PAK
Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing. Het gemeten minerale oliegehalte is lager dan de vastgestelde maximale waarde (100 mg/kg d.s.) voor minerale olie in het “twents beleid veur oale groond” en valt derhalve binnen de Twentse gemeenten onder de functieklasse “Altijd toepasbaar”. Oorzaak voor de (zeer) licht verhoogde gehalten wordt deels gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin en asfalt). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Ondergrond - OG Boring B4-B5-B6 - PAK
Een mogelijke oorzaak voor het licht verhoogde PAK-gehalte wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin). Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Resultaten verkennend asbestbodemonderzoek

5.1 Algemeen

Vanwege het aantreffen van puin in de bovengrond is het terrein aanvullend onderzocht op asbest. Binnen de onderzoekslocatie worden 4 deellocaties aanvullend onderzocht op asbest conform NEN5707+C2 (strategie VED-HE-NL: verdachte locatie met diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging). De deellocaties zijn weergegeven op het boorplan in bijlage I en zijn gecodeerd als deellocatie 1, 2, 3 en 4.

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen en de samenstelling van de mengmonsters worden beschreven in paragraaf 5.2. De resultaten van de analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 5.3 en 5.4.

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 18 november 2022 uitgevoerd door de heren J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09). De veldwerkers zijn geassisteerd door de heren L. Haverkort en M. Kuipers.

Voorafgaand van de monstername heeft een maaiveldinspectie plaatsgevonden. Het maaiveld was grotendeels vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 90-100%). De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag). Op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen

Deellocatie 1: ter plekke van boring 1, 11 en C7 (circa 900 m^2)
Er zijn handmatig met een schop 6 inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten zijn gecodeerd als gat G11 tot en met G16. Ter plekke van de boringen 1, 11 en C7 zijn de gaten G14, G11 en G16 gegraven.

Deellocatie 2: ter plekke van boring 3, 4, 17, 18 en 20 (circa 1300 m^2)
Er zijn handmatig met een schop 8 inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten zijn gecodeerd als gat G21 tot en met G28. Ter plekke van de boringen 3, 4, 17, 18 en 20 zijn de gaten G25, G22, G28, G26 en G23 gegraven.

Deellocatie 3: ter plekke van boring B1 en B3 (circa 90 m^2)
Er zijn handmatig met een schop 3 inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten zijn gecodeerd als gat G31 tot en met G33. Ter plekke van de boringen B1 en B3 zijn de gaten G31 en G33 gegraven.

Deellocatie 4: ter plekke van boring D1, D2 en D3 (circa 65 m^2)
Er zijn handmatig met een schop 3 inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten zijn gecodeerd als gat G41 tot en met G43. Ter plekke van de boringen D1, D2 en D3 zijn de gaten G41, G42 en G43 gegraven.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal uiterst fijn tot matig grof, zwak siltig zand. In de bovengrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 7 weergegeven. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

Tabel 7: Weergave bodemvreemde materialen.

Gat	Diepte (m-mv)	Waarneming
G11	0.2 - 0.75	Sporen puin
G12	0.4 - 0.6	Sporen puin
G14	0.2 - 0.6	Sporen puin
G15	0 - 0.3	Sporen puin
G16	0 - 0.6	Sporen puin en sporen plastic
G23	0.2 - 0.5	Sporen puin (dakpanscherf)
G24	0.3 - 0.5	Sporen puin (baksteen)
G25	0.15 - 0.95	Sporen puin
G26	0 - 0.3	Sporen puin en sporen plastic
G27	0.45 - 0.9	Sporen puin en sporen kolengruis
G28	0 - 1.0	Sporen puin
G41	0 - 0.5	Zwak puinhoudend
G42	0 - 0.5	Zwak puinhoudend
G43	0 - 0.5	Zwak puinhoudend

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 8 staat omschreven.

Tabel 8: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
MM FF - 01	G11 G12 G14 G15 G16	0.2 - 0.7 0.4 - 0.6 0.2 - 0.4 0 - 0.3 0 - 0.5	Asbest
MM FF - 02	G41, G42 en G43	0 - 0.5	Asbest
MM FF - 03	G31, G32 en G33	0 - 0.5	Asbest
MM FF - 04	G25 G26 G27 G28	0.15 - 0.5 0 - 0.3 0.45 - 0.6 0 - 0.5	Asbest
MM FF - 05	G23 G24	0.2 - 0.5 0.3 - 0.5	Asbest
Deellocatie 4 - BG	G41, G42 en G43	0 - 0.5	NEN5740-standaardpakket

5.3 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. In het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 02 is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte is in tabel 9 weergegeven.

Tabel 9: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek
MM FF - 01	Asbest	n.a.	50
MM FF - 02	Asbest	4.7	50
MM FF - 03	Asbest	n.a.	50
MM FF - 04	Asbest	n.a.	50
MM FF - 05	Asbest	n.a.	50

In de derde kolom van tabel 9 wordt de volgende codering toegepast:
n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

5.4 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 5.3 is weergegeven, is er in het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 02 asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. In de overige monsters is geen asbest aangetoond.

5.5 Resultaten chemische analyse

De analyseresultaten en de toetsingstabel zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van het grondmonster zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

In het mengmonster zijn enkele van de onderzochte stoffen in licht verhoogde concentraties aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1]	Interventie-waarde
Deellocatie 4 - BG	Kwik Lood PAK	0.30 57 3.3	0.425 * 88.3 * 3.26 *	0.15 50 1.5	36 530 40

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 10 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW;
* concentratie groter dan AW en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
*** concentratie groter dan I.

5.6 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Bovengrond - Kwik, lood en PAK
Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing. Oorzaak voor de (zeer) licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (zwak puinhoudend). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

6 Doorlatendheidonderzoek en zeefkromme bepaling

De locaties van de 2 monsterpunten (K1 en K2) voor de k-waarde bepaling zijn weergegeven op het boorplan in bijlage I.

6.1 Resultaten doorlatendheidonderzoek

De omgekeerde boorgatmethode wordt gebruikt om de waterdoorlatendheid te meten van grondlagen, welke zich boven de grondwaterstand bevinden. Daartoe wordt er een gat geboord tot in de te meten laag en wordt gemeten hoe snel het water zakt. Aangezien de meting boven het grondwater geschiedt, dient het gat te worden gevuld met water voor het meten van de waterdoorlatendheid. De waterdoorlatendheid wordt berekend met de volgende formule:

$$k = \frac{1{,}15 \times r \times (\log(h(t1) + r/2) - \log(h(tn) + r/2))}{tn - t1}$$

In de formule worden de volgende symbolen gebruikt:
k = doorlaatfactor in m/sec;
r = straal van het boorgat in meter;
h(t1) = verschil tussen bodemgat en waterstand bij begin meting in meter;
h(tn) = verschil tussen bodemgat en waterstand bij einde meting in meter;
tn - t1 = tijdsduur van de meting in seconden.

Op 12 november 2022 zijn er 2 boringen verricht. De grondwaterstand is aangetroffen op 2.1 m-mv. Er zijn filters geplaatst tot het grondwater.

Na het plaatsen van de filters zijn de buizen volledig gevuld met water, waarna periodiek de grondwaterstand is gemeten gedurende een periode van maximaal 15 minuten. De resultaten (in duplo) zijn opgenomen in bijlage V.

Op basis van de boorstaten kan gesteld worden dat de bodem ter plaatse van de meetpunten K1 en K2 overwegend bestaat uit matig tot zeer fijn en zwak siltig zand. De bovengrond is tevens zwak humeus.

De gemiddelde doorlatendheid van de bodem ter plekke van de toekomstige wadi is:
Meetpunt KW1: 2.10 m/dag;
Meetpunt KW2: 2.05 m/dag.

De doorlatendheid wordt als goed geclassificeerd bij een k-waarde tussen 1 en 10 m/dag.

Geconcludeerd kan worden dat de bodem ter plekke van de onderzoekslocatie geschikt is voor infiltratie.

6.2 Resultaten zeefkromme bepaling

Aanvullend is per boring van het zand in de ondergrond een zeefkromme bepaald. Het analyse-rapport met de zeefkromme bepalingen is opgenomen in bijlage V.

De conclusies van de zeefkromme bepalingen staan vermeld in onderstaande tabel (tabel 11).

Tabel 11: Conclusies zeefkromme bepaling.

Monster	Geschikt hergebruik als zand-in-zandbed	Geschikt voor aanvulling of ophoging op een diepte van meer dan 1.0 meter minus het oppervlak
K1	Nee	Ja
K2	Nee	Ja

7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van de gemeente Almelo is in een verkennend (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 12000 m² aan de Welgelegen 6, 8 en 10 te Almelo. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een voormalige basisschool. Het onbebouwde deel is verhard met tegels (schoolplein) of voorzien van gras en groenstroken. De aanleiding van dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen en de bestemmingsplanwijziging.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er 22 boringen op het gehele terrein verricht, waar er van de 7 diepe boringen 2 boringen met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor zijn doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (PB 1 en PB 2). Ter plekke van de mogelijk gedempte sloten zijn in 10 raaien in totaal 30 boringen verricht tot 2.0 m-mv. Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek zijn in totaal 20 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Tevens zijn 2 boringen verricht ten behoeve van het doorlatendheidonderzoek.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op slootdempingen. De bodemopbouw van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit uiterst fijn tot matig fijn, zwak tot matig siltig zand met in de ondergrond een sterk tot matig zandige leemlaag. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Door de veldwerker zijn plaatselijk bodemvreemde materialen (puin/glas) en is in boring B5 is asfalt aangetroffen (sterke teergeur). Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in de peilbuizen is gemiddeld aangetroffen op 2.15 m-mv.

Resultaten chemische en asbestanalyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
Gehele terrein:
- de bovengrond (BG I) is zeer licht verontreinigd met kwik;
- de bovengrond (BG II en BG III) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (Deellocatie 4 - BG) is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK.
- de ondergrond (OG I en OG II) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is licht verontreinigd met barium;
- het grondwater (PB 2) is licht verontreinigd met barium en molybdeen.

Deellocatie B: Mogelijk gedempte sloot
- de bovengrond boring B5 (0.2 - 0.5 m-mv) is (zeer) licht verontreinigd met kwik, minerale olie en PAK;
- de ondergrond (OG Boring B4-B5-B6) is licht verontreinigd met PAK.

Asbestanalyses
- MM FF - 01 is niet asbesthoudend;
- MM FF - 02 bevat asbest. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;
- MM FF - 03 is niet asbesthoudend;
- MM FF - 04 is niet asbesthoudend;
- MM FF - 05 is niet asbesthoudend;

Hypothese
De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde is aangetoond.

De hypothese "onverdachte voor de aanwezigheid van asbest" dient formeel gezien te worden verworpen, aangezien er plaatselijk asbest is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen
In de bovengrond (BG I, Deellocatie 4 - BG), boring B5 (0.2 - 0.5 m-mv), de ondergrond (OG Boring B4-B5-B6) en in het grondwater (PB 1 en PB 2) zijn enkele licht verhoogde gehalten gemeten. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3, 4.4, 5.5 en 5.6. In de bovengrond (BG II en BG III) en de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verontreinigingen gemeten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet nodig.

In het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 02 is asbest aangetoond in een gehalte ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. In de overige mengmonsters van de fijne fractie (MM FF - 01, 03, 04 en 05) is geen asbest aangetoond. Voor de resultaten van het verkennend asbestbodemonderzoek wordt verwezen naar paragrafen 5.3 en 5.3

Uit het doorlatendheidonderzoek blijkt dat de doorlatendheid van de bodem ter plekke van de onderzoekslocatie geschikt is voor infiltratie. De doorlatendheid bedraagt circa 2 m/dag. Het zand in de ondergrond is geschikt voor hergebruik als zand in aanvulling of ophoging op een diepte van meer dan 1.0 meter minus het oppervlak. Het zand voldoet niet aan de eisen voor zand in zandbed. De resultaten van het doorlatendheidonderzoek en de zeefkromme bepaling zijn weergegeven in hoofdstuk 6.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico’s voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen).

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

8 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Almelo

Tauw, briefrapportage verkennend (asbest)bodemonderzoek Ter Kleef, d.d. 11 juni 2002 met projectnummer 4229878

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

“Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, versie december 2021

Notitie Risicogrenzen ten behoeve van vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (INEV’s), RIVM 20 juli 2021

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 28 E, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

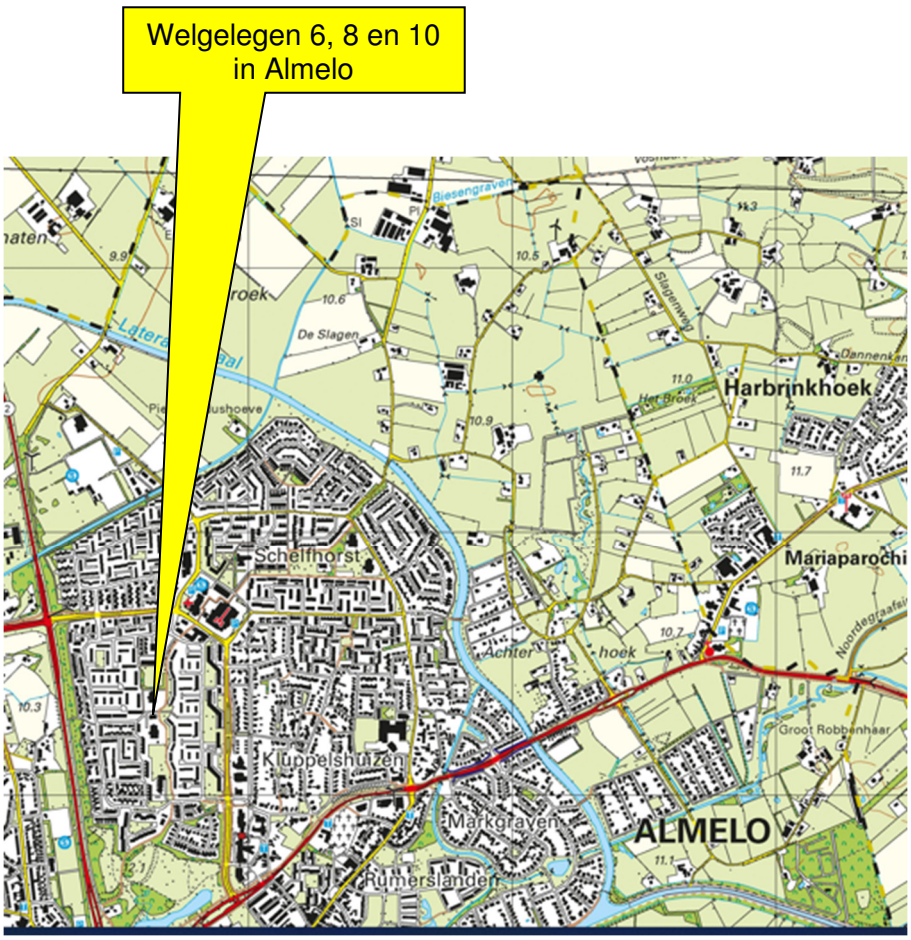
Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, november 2022
Boorplan verkennend asbestonderzoek Kruse Milieu BV, november 2022



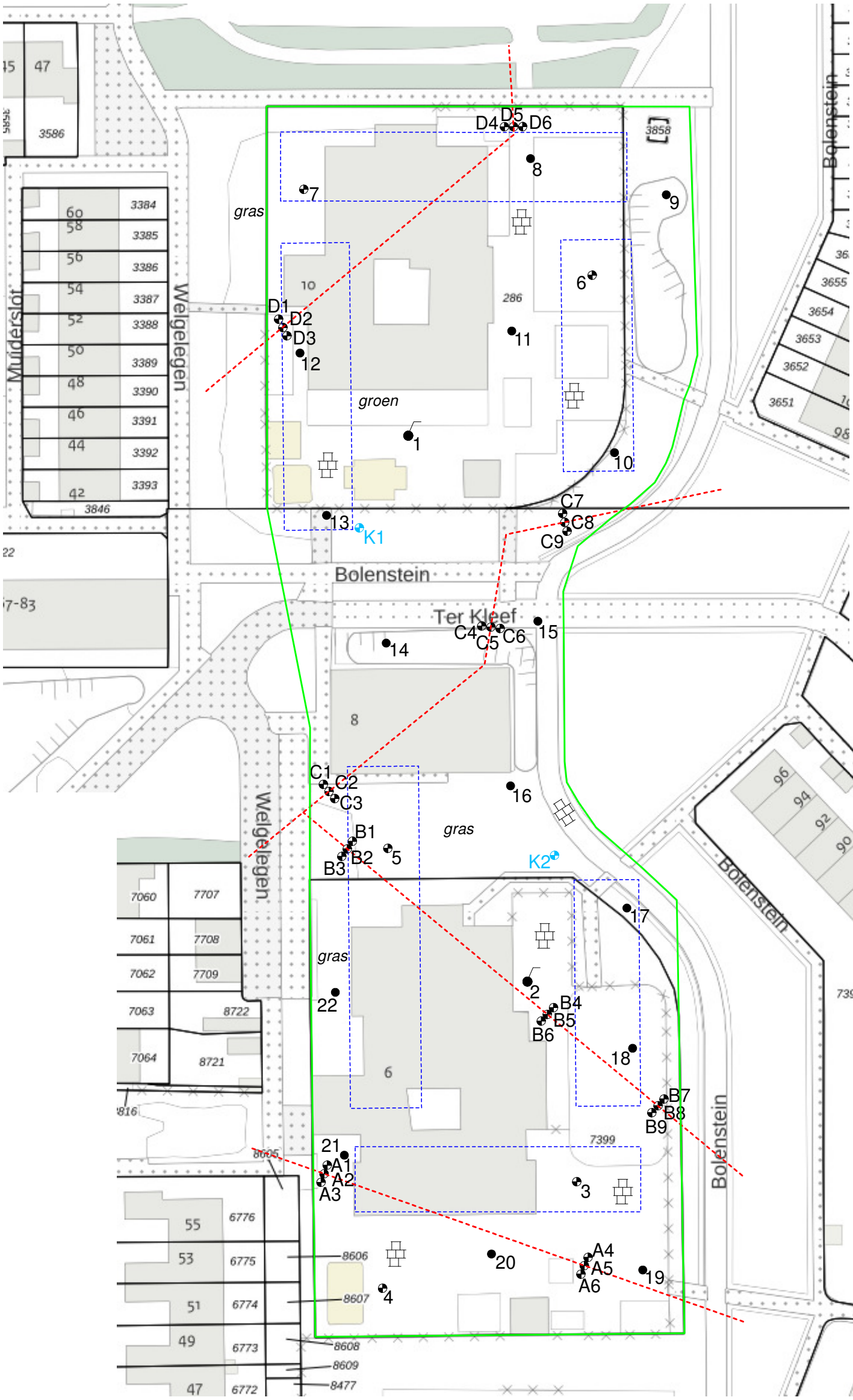
Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: BOD-2400 Projectcode: 22049615	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 E

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Gemeente Almelo

Welgelegen 6, 8 en 10
7608 JZ Almelo

Verkennend bodemonderzoek



= Onderzoekslocatie
= Geplande nieuwbouw
= Mogelijke gedempte sloten
= Boring tot 0.5 meter diepte
= Inspectiegat 30x30x50 cm
= Boring tot 1.0 meter diepte
= Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
= Peilbuis
= Boring K-waardebepaling

0 37.5

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

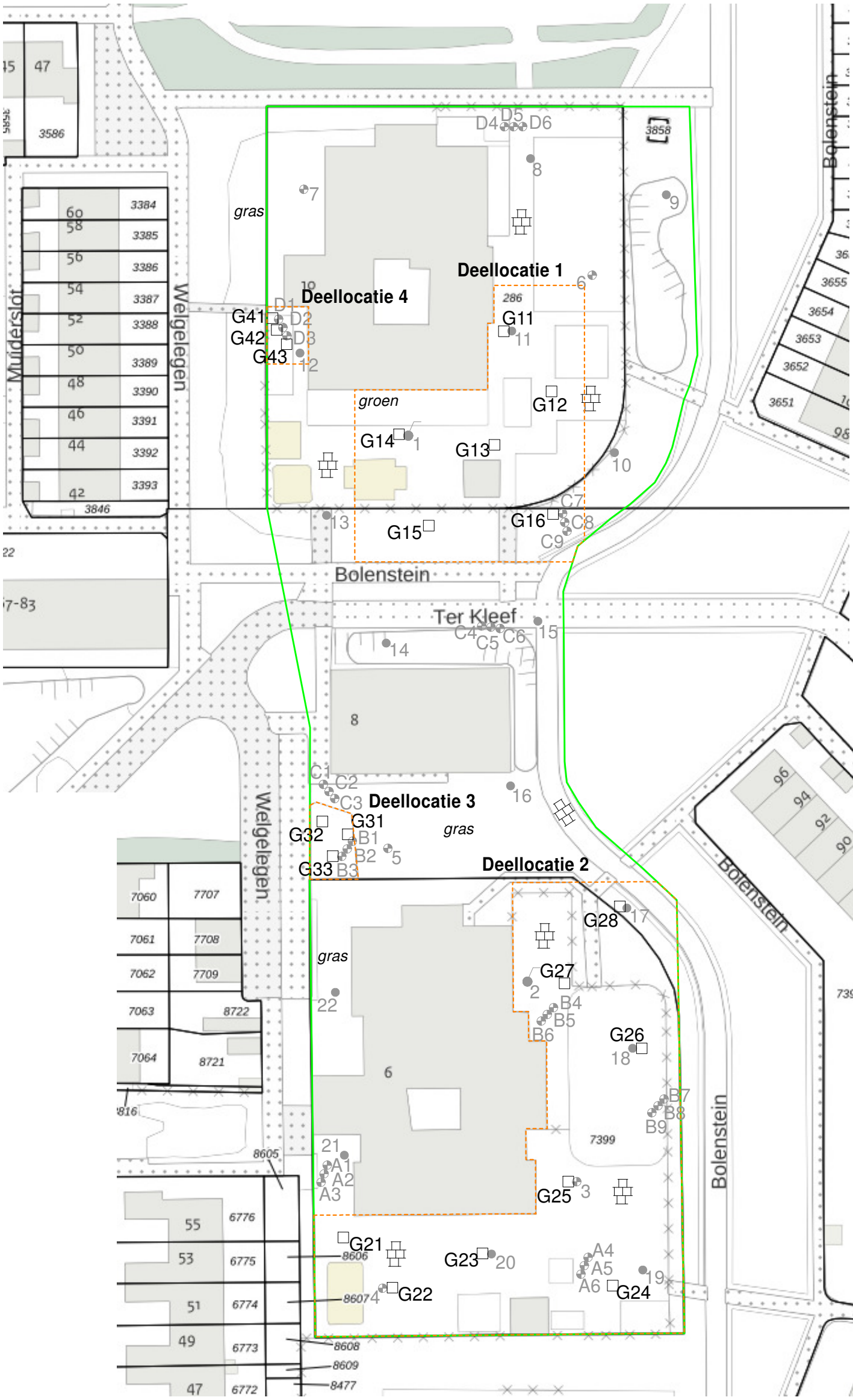
Veldwerker: JH/NP/BD | Tekenaar: JL

Projectcode : BOD-2400
Schaal : 1:750 (A3-formaat)
Datum : November 2022

Gemeente Almelo

Welgelegen 6, 8 en 10
7608 JZ Almelo

Verkennend asbestbodemonderzoek



= Onderzoekslocatie
= Grens deellocaties
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

0 37.5

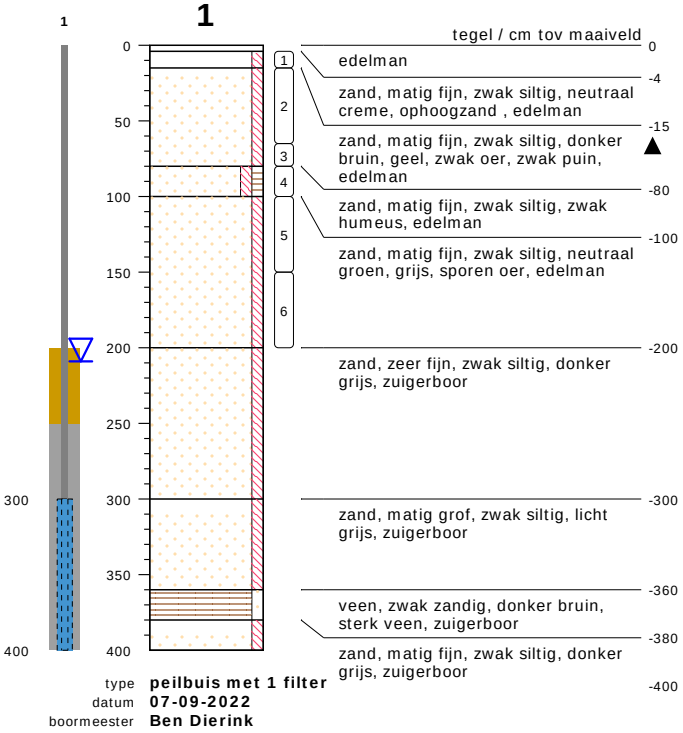
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: NP/BD	Tekenaar: JL

Projectcode : BOD-2400
Schaal : 1:750 (A3-formaat)
Datum : November 2022

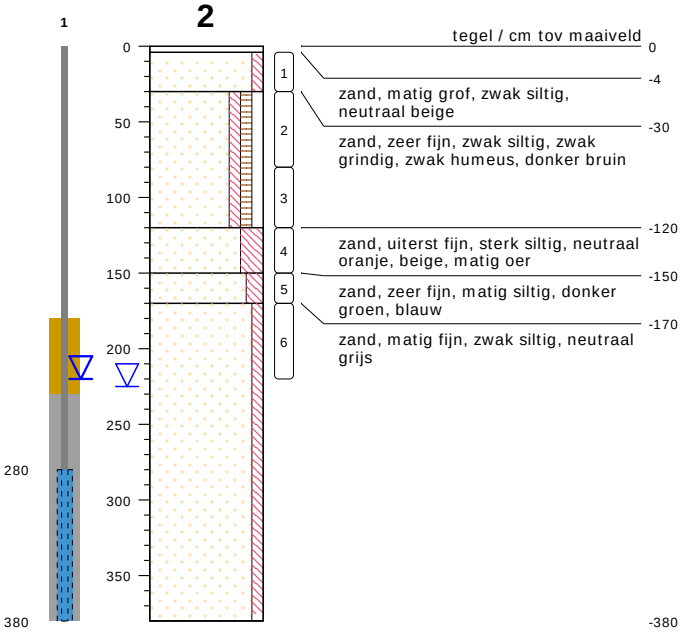
Bijlage II
Boorstaten

1



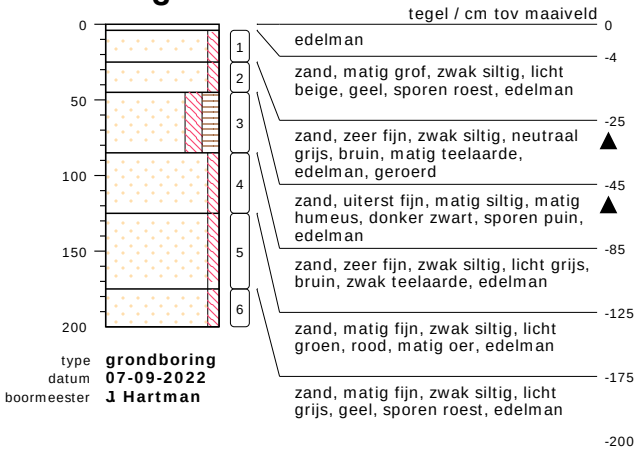
type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-09-2022**
boormeester **Ben Dierink**

2



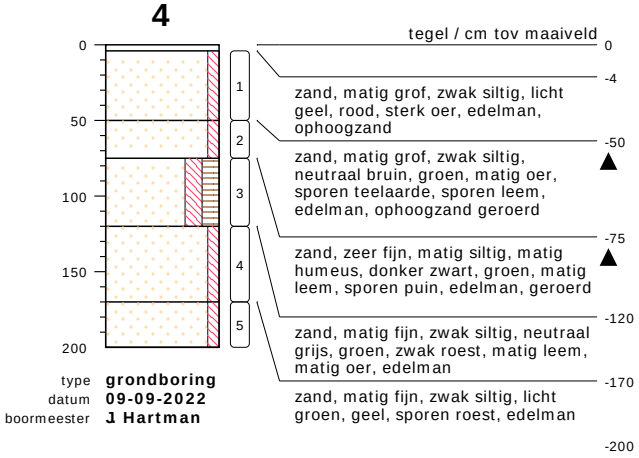
type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

3



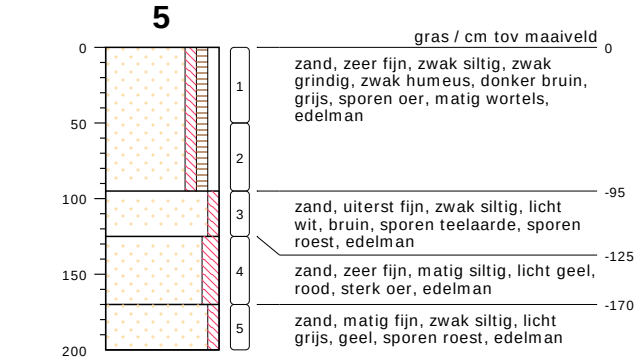
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

4



type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

5



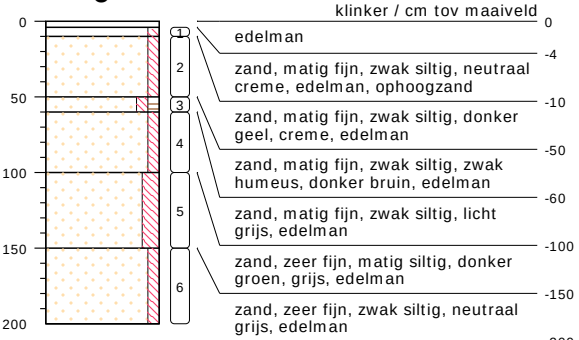
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

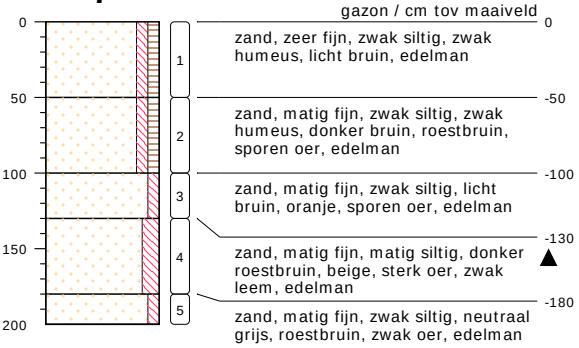
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

6



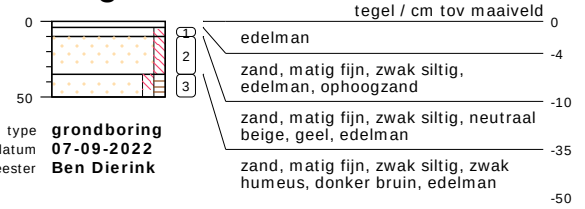
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **Ben Dierink**

7



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **Ben Dierink**

8



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **Ben Dierink**

9



type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

10



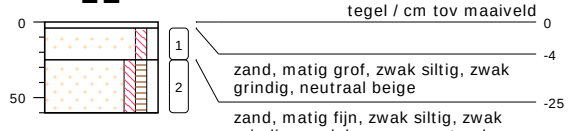
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

11



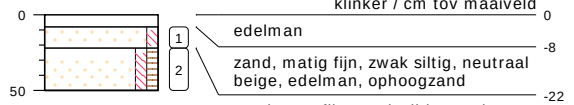
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **Ben Dierink**

12



type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

13



type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

14



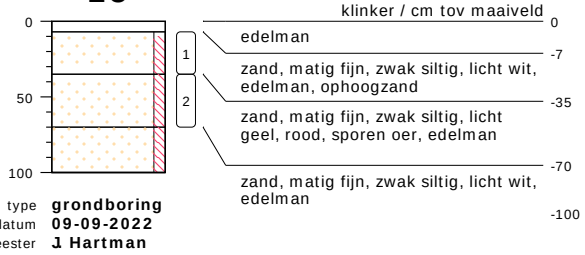
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

15



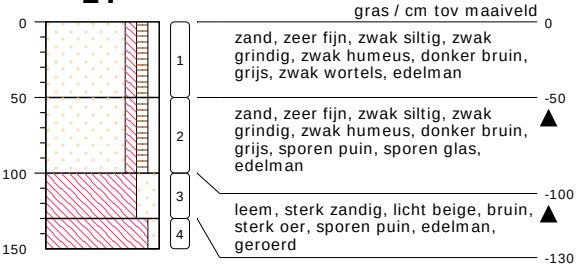
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

16



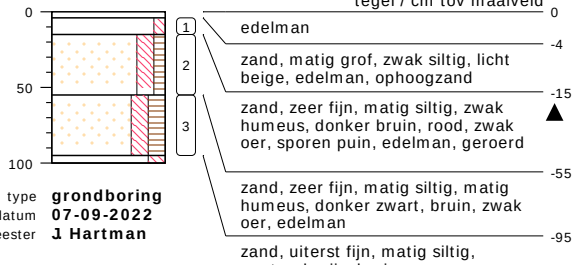
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

17



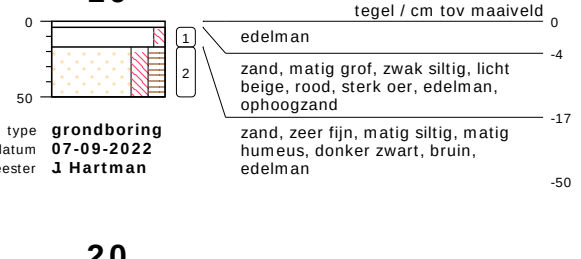
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

18



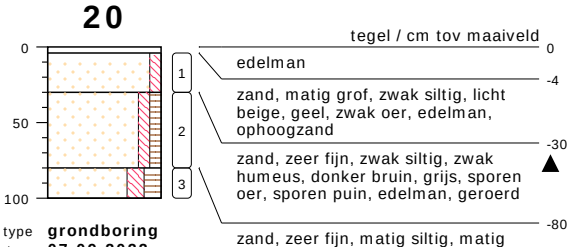
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

19



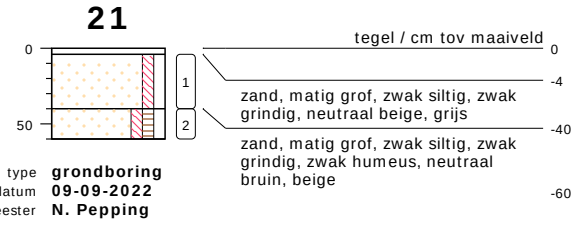
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

20



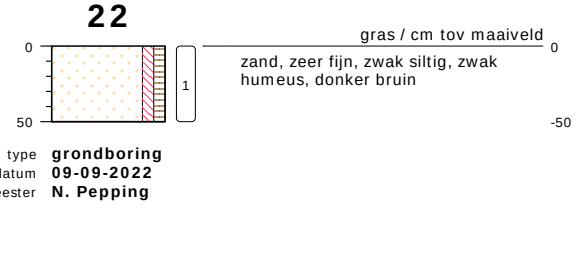
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

21



type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

22



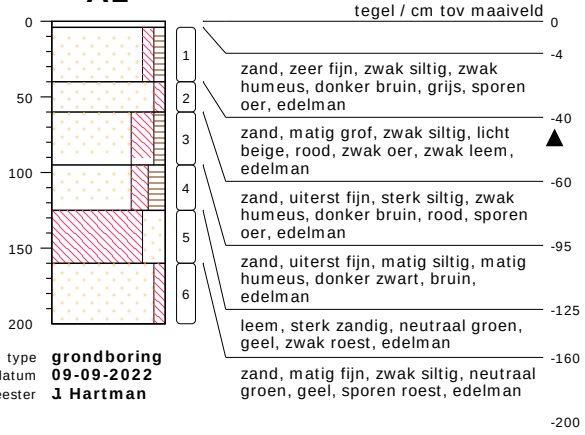
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

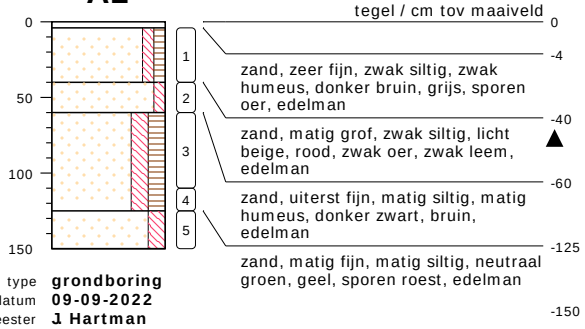
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

A1



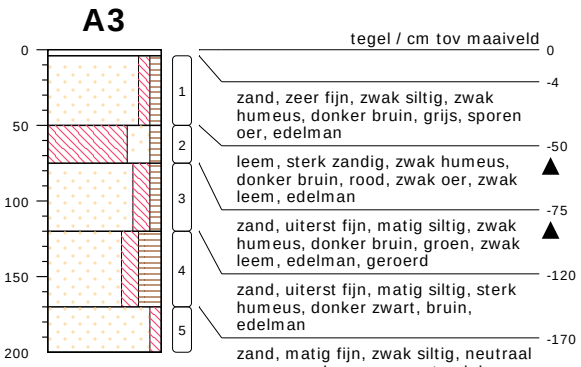
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

A2



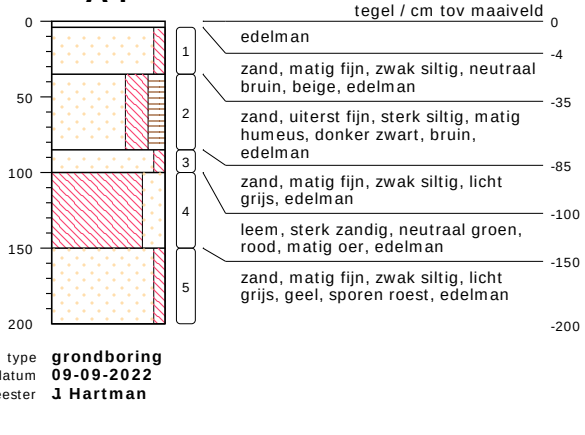
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

A3



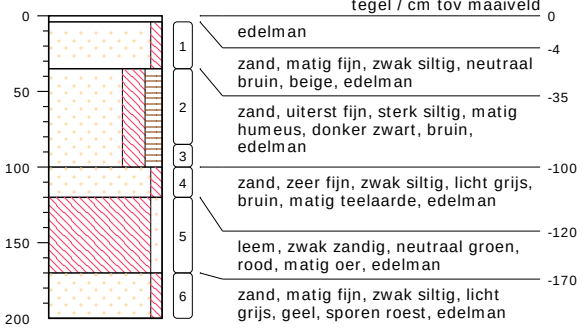
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

A4



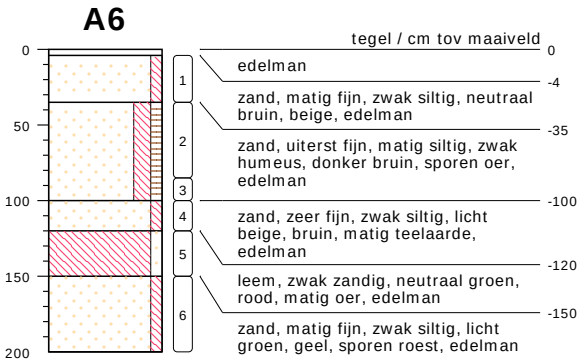
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

A5



type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

A6



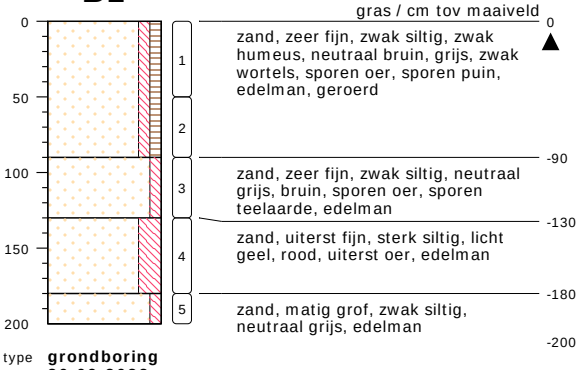
type **grondboring**
datum **09-09-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

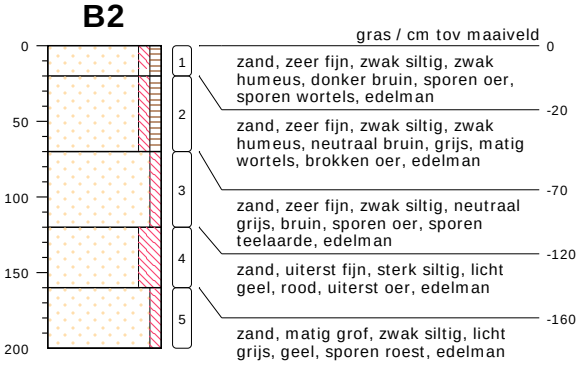
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

B1



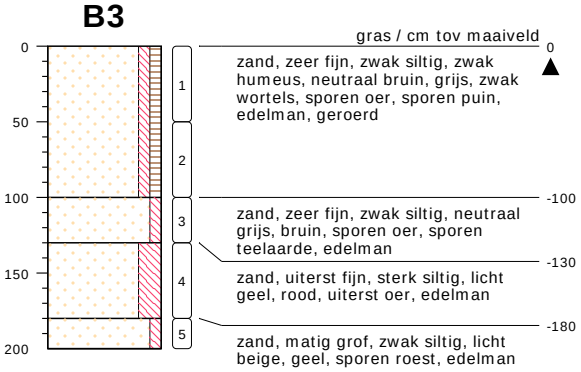
type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B2



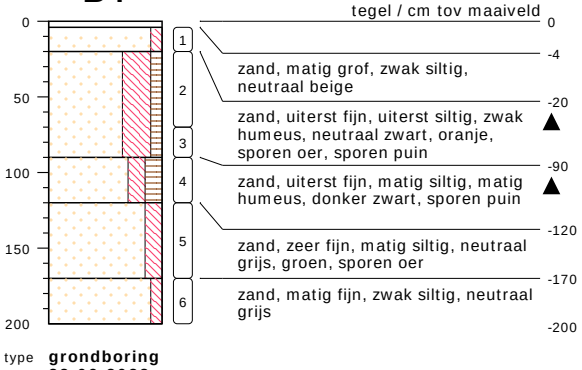
type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B3



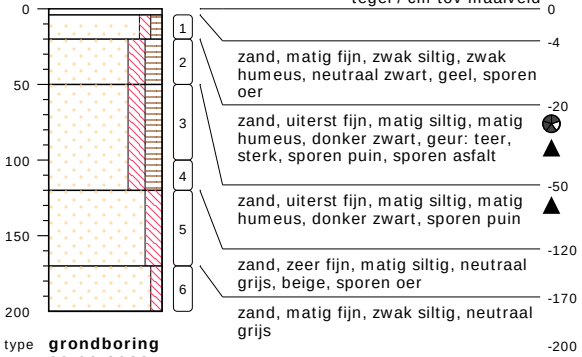
type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B4



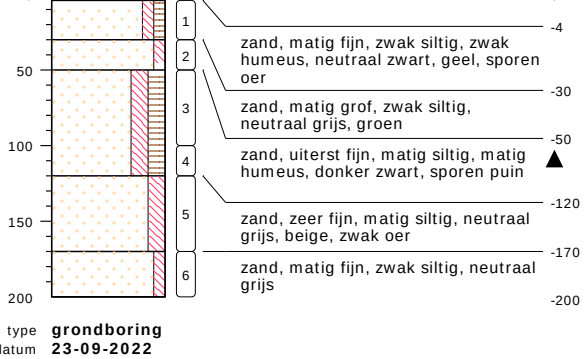
type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

B5



type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

B6



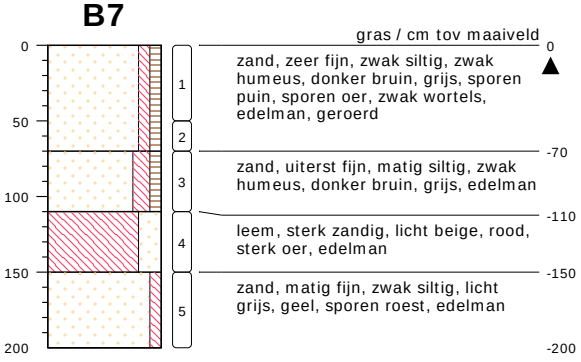
type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **N. Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

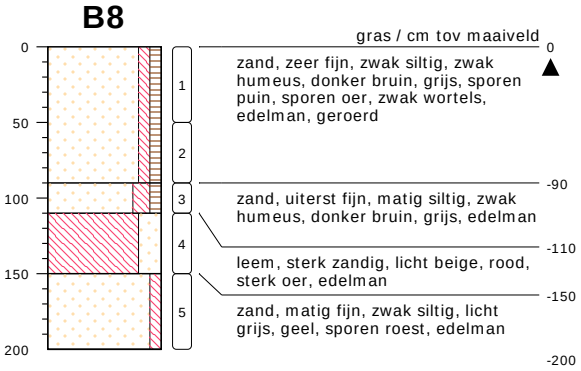
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

B7



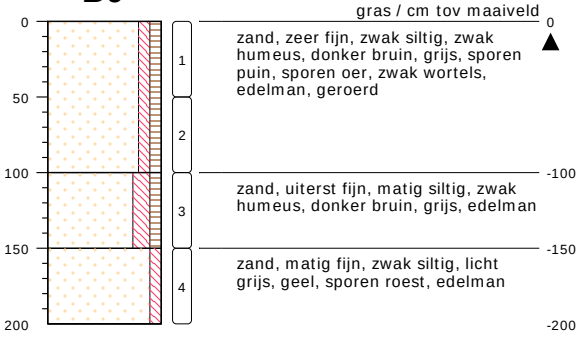
type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B8



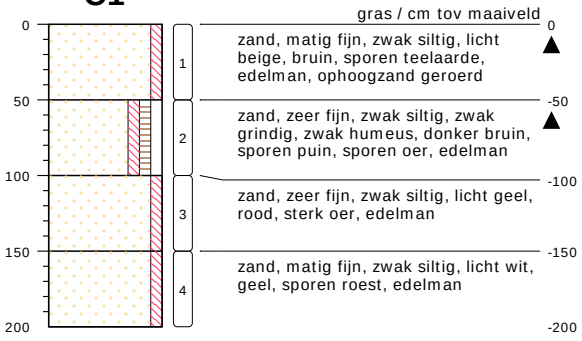
type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B9



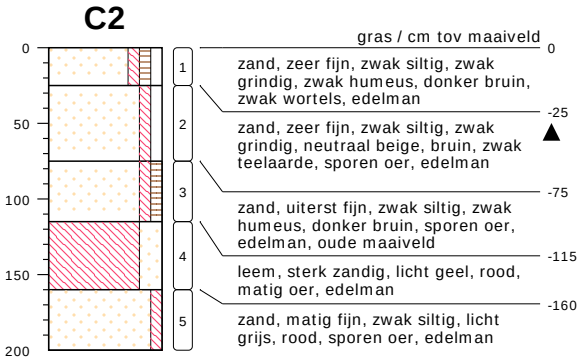
type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C1



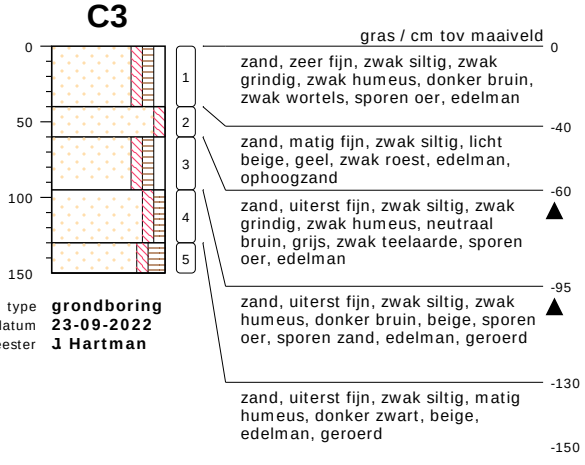
type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C2



type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C3



type **grondboring**
datum **23-09-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

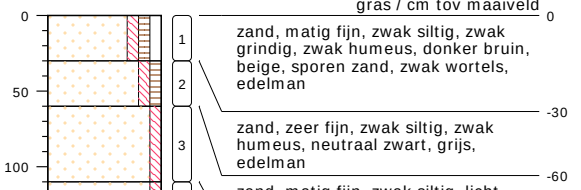
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

C4



type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C5



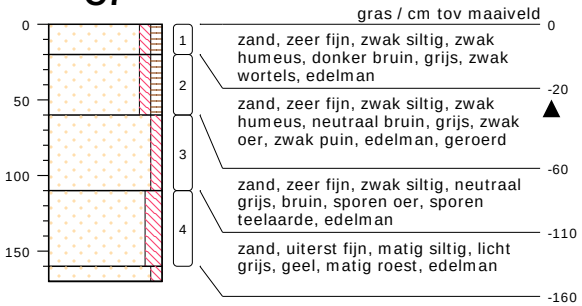
type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C6



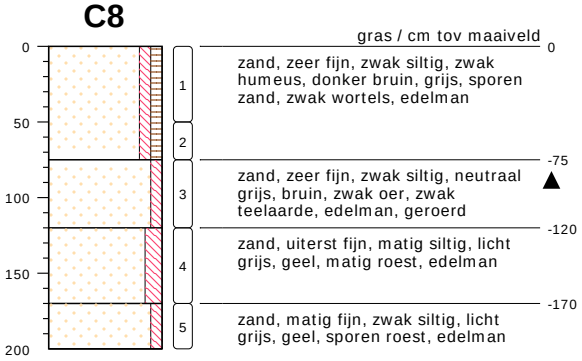
type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C7



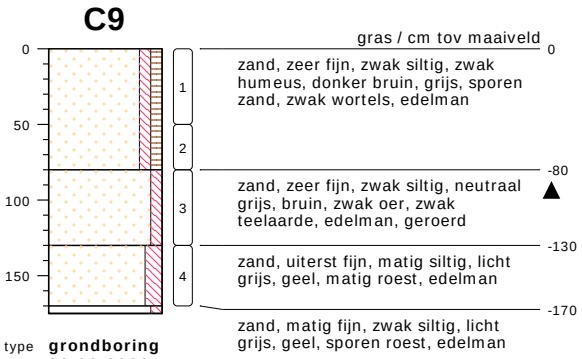
type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C8



type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

C9



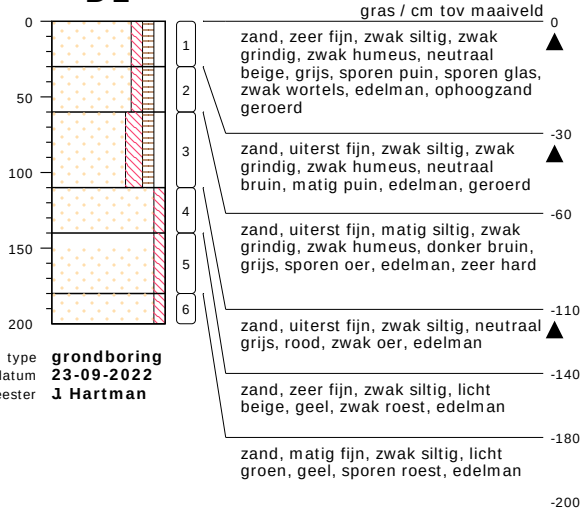
type **grondboring**
datum **26-09-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

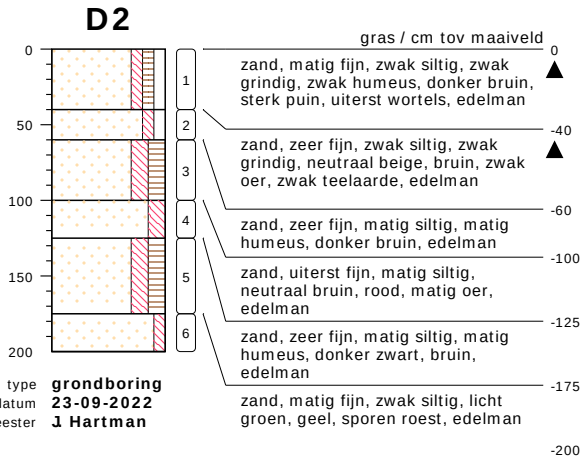
onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

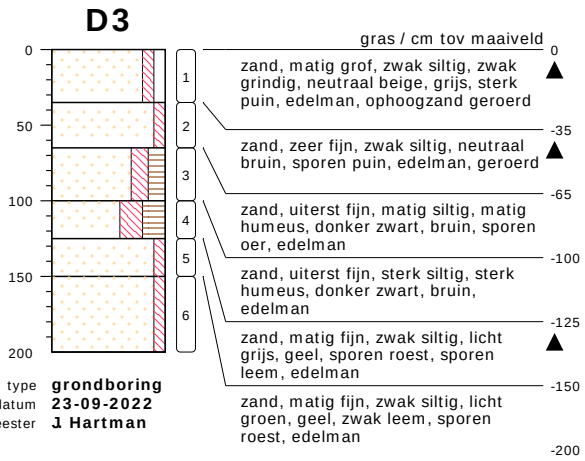
D1



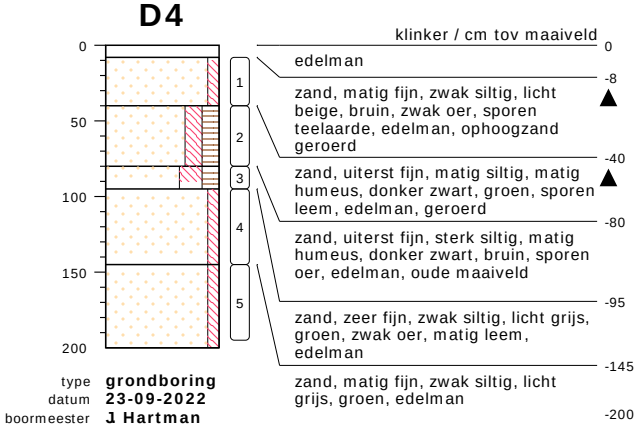
D2



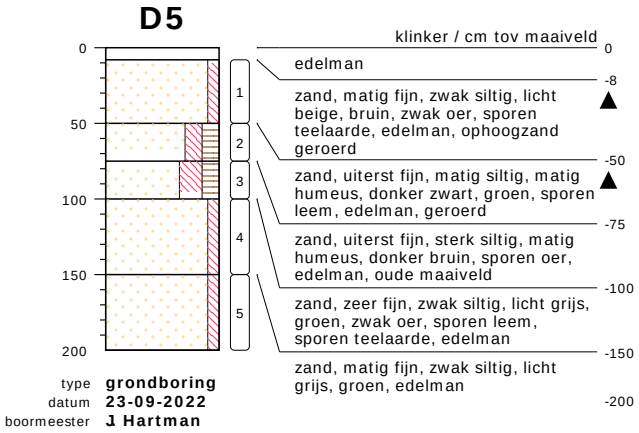
D3



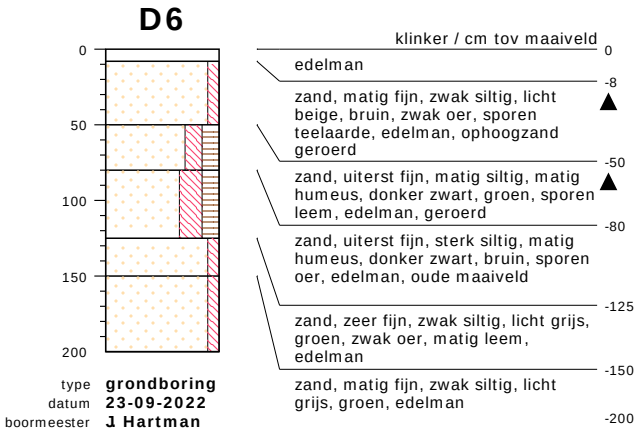
D4



D5



D6

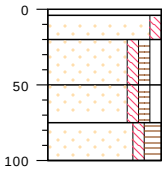


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

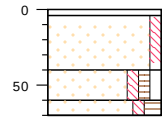
G11



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm, zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beige, geel -4
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal grijs, sporen puin -20
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal grijs, sporen puin -50
zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwart -75
-100

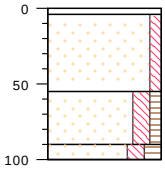
G12



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm, zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beige, geel -4
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal beige, bruin, sporen puin -40
zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwart -60
-70

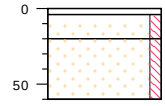
G13



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
31x31cm, zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beige -4
zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijs, zwart -55
zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwart -90
-100

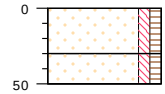
G14



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x31cm, zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beige -4
30x31cm, zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beige, bruin, sporen puin -20
-60

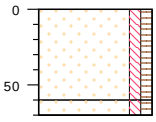
G15



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

gras / cm tov maaiveld 0
30x30cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijs, bruin, sporen puin -30
zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beige, bruin -50

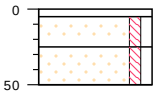
G16



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

gras / cm tov maaiveld 0
31x31cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijs, bruin, sporen puin, sporen plastic -60
zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijs -70

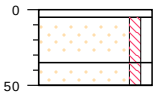
G21



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm -5
30x30cm, zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beige, geel, ophoogzand -25
30x30cm, zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, bruin, matig teelaarde, zwak leem -50

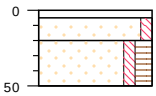
G22



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm -5
30x30cm, zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, ophoogzand -35
30x30cm, zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, bruin, sporen teelaarde -50

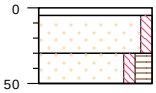
G23



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm -5
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, ophoogzand -20
30x30cm, zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, sporen puin dakpanscherf -50

G24



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

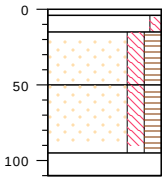
tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm -5
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, ophoogzand -30
30x30cm, zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, sporen puin baksteen -50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

G25



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0

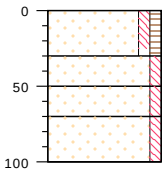
30x30cm, zand, matig grof, zwak siltig, neutraal oranje, geel -4 / -15

30x30cm, zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, zwart, sporen puin -50

zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, zwart, sporen puin -95

licht grijs -110

G26



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

gras / cm tov maaiveld 0

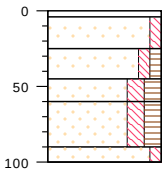
32x31cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, sporen plastic -30

32x31cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruin, beige -50

zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruin, beige -70

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel -100

G27



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0

32x32cm, zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijs -4 / -25

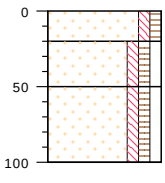
32x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, sporen oer -45

32x32cm, zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, zwart, sporen puin -60

zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, zwart, sporen puin -90

zand, zwak siltig, licht grijs -100

G28



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **N. Pepping**

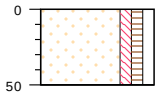
gras / cm tov maaiveld 0

31x31cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin -20

31x31cm, zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker grijs, bruin, sporen puin -50

zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker grijs, bruin, sporen puin -100

G31

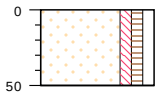


type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

groenstrook / cm tov maaiveld 0

33x32cm, zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sterk wortels, sporen oer, schep -50

G32

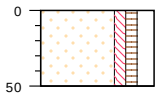


type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

groenstrook / cm tov maaiveld 0

33x31cm, zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sterk wortels, zwak keien, schep -50

G33

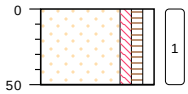


type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

groenstrook / cm tov maaiveld 0

33x32cm, zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak humeus, donker bruin, sterk wortels, sporen oer, schep -50

G41

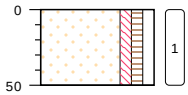


type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

gras / cm tov maaiveld 0

32x31cm, zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, zwak puin, edelman, gf/ff : 1,7/83,2 kg. -50

G42



type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

gras / cm tov maaiveld 0

32x31cm, zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, zwak puin, sterk wortels, schep, gf/ff : 1,5/84,1kg. -50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

G43



gras / cm tov maaiveld

0

30x31cm, zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, bruin, zwak puin, schep, gf/ff : 4,3/87,2 kg.

-50

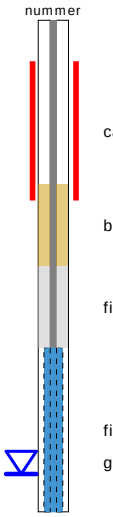
type **inspectiegat**
datum **18-11-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welgelegen 6-10 - Almelo**
projectcode **BOD-2400**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

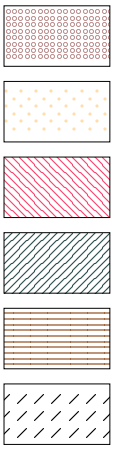
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

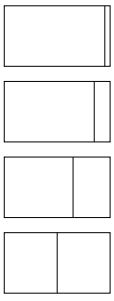
LEEM, siltig (L,s)

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

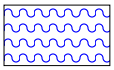
GRADATIE ZAND

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Postbus 51
7650 AB TUBBERGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022140656/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2400
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022140656/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	09-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	13-Sep-2022/10:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.4	93.5	89.5	85.7	86.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	3.3	1.9	<0.7	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	98	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.9	3.1	5.6	3.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	23	24	23	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.1	6.2	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.085	0.080	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	24	18	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	31	24	38	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	6.4	7.5	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12972124
2	BG II	Grond (AS3000)	12972125
3	BG III	Grond (AS3000)	12972126
4	OG I	Grond (AS3000)	12972127
5	OG II	Grond (AS3000)	12972128

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022140656/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	09-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	13-Sep-2022/10:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.11	0.11	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.23	0.25	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.13	0.14	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.16	0.16	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061	0.072	0.080	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.15	0.16	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.085	0.10	0.096	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.095	0.12	0.11	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.1	1.2	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12972124
2	BG II	Grond (AS3000)	12972125
3	BG III	Grond (AS3000)	12972126
4	OG I	Grond (AS3000)	12972127
5	OG II	Grond (AS3000)	12972128
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022140656/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12972124	BG I				
0539607232	1	15	65	07-Sep-2022	
0539607231	11	10	60	07-Sep-2022	
0790553554	18	15	55	07-Sep-2022	
0539608036	3	45	85	07-Sep-2022	
0539608024	20	30	80	07-Sep-2022	
0790553852	4	75	120	09-Sep-2022	
12972125	BG II				
0539607236	7	0	50	07-Sep-2022	
0790553565	17	0	50	07-Sep-2022	
0790553576	16	0	50	07-Sep-2022	
0790553561	5	0	50	07-Sep-2022	
0539500296	22	0	50	09-Sep-2022	
0790553821	10	0	50	09-Sep-2022	
0790553826	9	0	50	09-Sep-2022	
12972126	BG III				
0539607229	8	35	50	07-Sep-2022	
0539608070	19	17	50	07-Sep-2022	
0539500282	2	30	80	07-Sep-2022	
0539500302	12	25	60	09-Sep-2022	
0539500301	21	40	60	09-Sep-2022	
0790553824	13	22	50	09-Sep-2022	
12972127	OG I				
0539607235	6	100	150	07-Sep-2022	
0539607223	7	130	180	07-Sep-2022	
0790553570	5	125	170	07-Sep-2022	
0539607069	2	120	150	07-Sep-2022	
0539607071	2	150	170	07-Sep-2022	
12972128	OG II				
0539607228	1	100	150	07-Sep-2022	
0539607237	6	150	200	07-Sep-2022	
0539607238	7	100	130	07-Sep-2022	
0790553558	3	85	125	07-Sep-2022	
0539608037	3	125	175	07-Sep-2022	
0790553856	4	120	170	09-Sep-2022	
0790553876	4	170	200	09-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022140656/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022140656/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022140656**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 September 2022 12:33**

Analyse	Eenheid	BG I			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.4	89	@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	86	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.17	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.5	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	70	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.8	26	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.14	0.14					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.24	0.24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12					
Chryseen	mg/kg DS	0.14	0.14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.061	0.061					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.12	0.12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.085	0.085					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.095	0.095					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.1	1.1	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12972124	BG I	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022140656**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 September 2022 12:33**

Analyse	Eenheid	**BG II**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.5	94	@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	80	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.12	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.6	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.4	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	23	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.4	19	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	13	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.015	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.23	0.23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Chryseen	mg/kg DS	0.16	0.16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.072	0.072					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.10	0.1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.12	0.12					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.1	1.1	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12972125	BG II	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022140656**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 September 2022 12:33**

Analyse	Eenheid	**BG III**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.5	90	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	24	82	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.2	12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.080	0.11	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.5	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	28	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	85	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.5	38	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.25	0.25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14					
Chryseen	mg/kg DS	0.16	0.16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.16	0.16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.096	0.096					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.2	1.2	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12972126	BG III	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022140656**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 September 2022 12:33**

Analyse	Eenheid	OG I			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.6						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.7	86	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	61	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.3	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.3	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	28	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12972127	OG I	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022140656**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 September 2022 12:33**

Analyse	Eenheid	**OG II**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.3	86	@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12972128	OG II	07-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Postbus 51
7650 AB TUBBERGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022158467/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2400
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022158467/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	10-0ct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-0ct-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	21-0ct-2022/14:00
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.4	79.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.5
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	23
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.055
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	32	39
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	7.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Boring B5 (0.2-0.5)	Grond (AS3000)	13146001
2	0G Boring B4-B5-B6	Grond (AS3000)	13146002

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022158467/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	10-0ct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-0ct-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	21-0ct-2022/14:00
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	1.3
S	Fenanthreen	mg/kg ds	3.8	0.37
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.11
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.5	0.59
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.22
S	Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.26
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.12
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.85	0.22
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	0.19
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	0.15
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	3.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Boring B5 (0.2-0.5)	Grond (AS3000)	13146001
2	OG Boring B4-B5-B6	Grond (AS3000)	13146002

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022158467/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13146001	Boring B5 (0.2-0.5)				
0539606492	B5	20	50	23-Sep-2022	
13146002	OG Boring B4-B5-B6				
0539606507	B6	50	100	23-Sep-2022	
0539606503	B5	50	100	23-Sep-2022	
0539606498	B4	90	120	23-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022158467/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022158467/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022158467/1

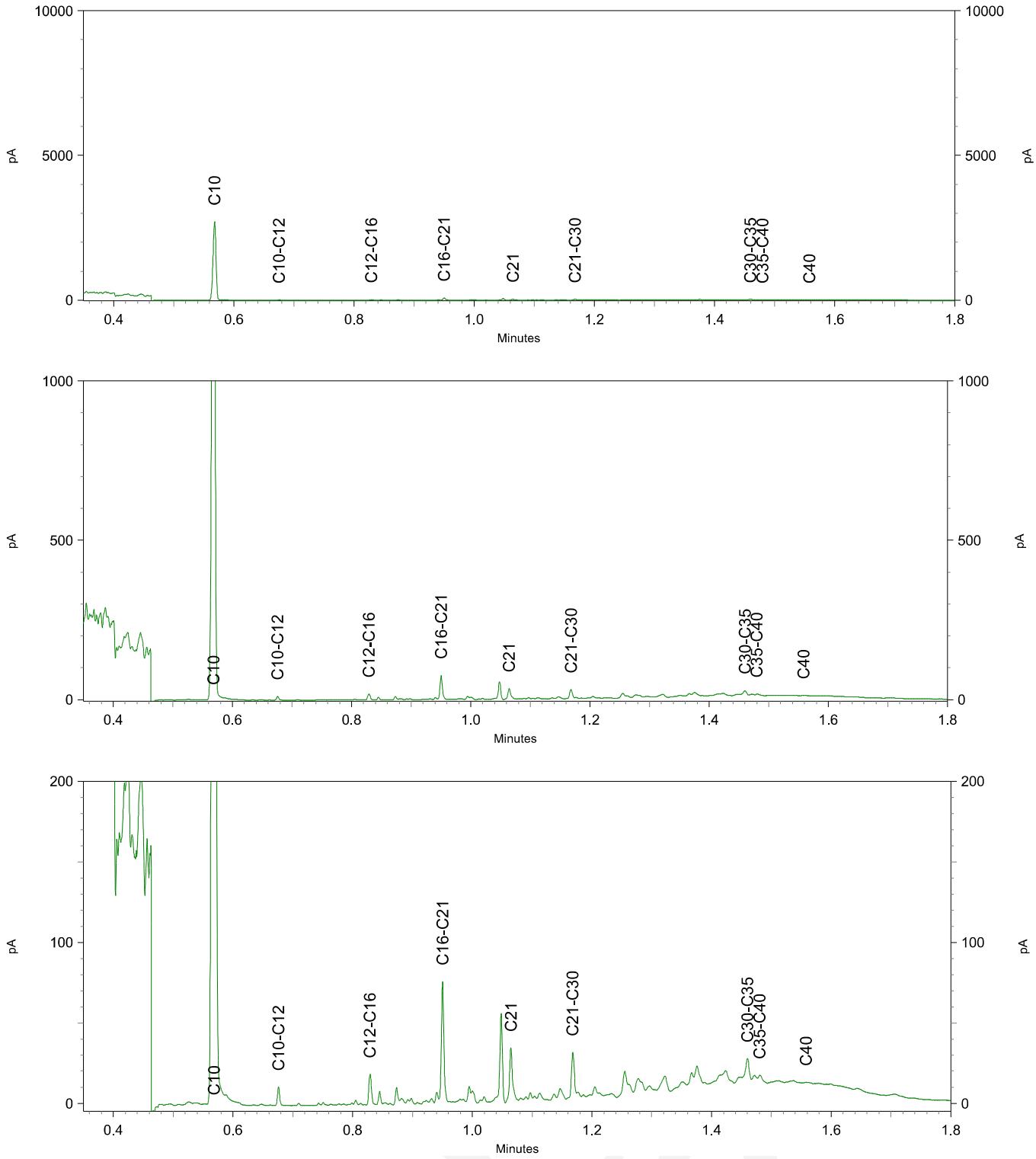
Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droge stof	13146001
	13146002
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13146001
	13146002
Extractie PCB/PAK	13146001
	13146002

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13146001
Certificate no.: 2022158467
Sample description.: Boring B5 (0.2-0.5)



Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022158467**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**24 October 2022 09:01**

Analyse	Eenheid	Boring B5 (0.2-0.5)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.4	83.4		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	97.3		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.221		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.7	16.6		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.182		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	29	43.7		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	32	70.6		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.53		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	5.1	13.4		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	18	47.4		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	30	78.9		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	26	68.4		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	13	34.2		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	94	247	0.01	> AW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0129		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	3.8	3.8						
Anthraceen	mg/kg DS	0.51	0.51						
Fluorantheen	mg/kg DS	3.5	3.5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	1.1	1.1						
Chryseen	mg/kg DS	1.1	1.1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.43	0.43						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.85	0.85						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.47	0.47						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.57	0.57						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	12	12.4	0.28	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13146001	Boring B5 (0.2-0.5)	23-09-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022158467**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**24 October 2022 09:01**

Analyse	Eenheid	OG Boring B4-B5-B6				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.7	79.7		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	83.9		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.223		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	23.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.055	0.0774		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.84		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	37.9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	39	86.8		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.83		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	9.72		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	9.72		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	11	30.6		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.5	20.8		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	11.7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	68.1		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	1.3	1.3						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.37	0.37						
Anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.59	0.59						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Chryseen	mg/kg DS	0.26	0.26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.5	3.53	0.05	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13146002	OG Boring B4-B5-B6	23-09-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu iov Gem. Almelo
T.a.v. Jeroen Lammers

7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022182047/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2400
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022182047/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	18-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	21-Nov-2022/15:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	47
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.30
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	57
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	55
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Deellocatie 4 - BG	Grond (AS3000)	13233794

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022182047/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	18-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	21-Nov-2022/15:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.70	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.44	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Deellocatie 4 - BG	Grond (AS3000)	13233794

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022182047/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13233794	Deellocatie 4 - BG				
0539772923	G41	0	50	18-Nov-2022	
0539772922	G42	0	50	18-Nov-2022	
0539772917	G43	0	50	18-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022182047/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022182047/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022182047**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 November 2022 08:26**

Analyse	Eenheid	Deellocatie 4 - BG				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.3	89.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	164		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.238		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.72		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.30	0.425	0.01	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.6		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	57	88.3	0.08	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	55	125		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	6.5	32.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	15	75		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.6	48		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.32	0.32						
Anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.70	0.7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.39	0.39						
Chryseen	mg/kg DS	0.44	0.44						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.44	0.44						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.28	0.28						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.33	0.33						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.3	3.26	0.05	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13233794	Deellocatie 4 - BG	18-11-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Postbus 51
7650 AB TUBBERGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022150398/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2400
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022150398/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	27-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	30-Sep-2022/13:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	180	170
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	12
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	27	65
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	13019338
2	Peilbuis 2	Water (AS3000)	13019339

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022150398/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	27-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	30-Sep-2022/13:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	13019338
2	Peilbuis 2	Water (AS3000)	13019339

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022150398/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13019338		Peilbuis 1			
0692216431	1	300	400	23-Sep-2022	
0801015579	1	300	400	23-Sep-2022	
13019339		Peilbuis 2			
0692216444	1	280	380	23-Sep-2022	
0801015407	1	280	380	23-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022150398/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022150398/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022150398**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 October 2022 08:55**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	180	180	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	27	27	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13019338	Peilbuis 1	23-09-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Welgelegen 6-10 - Almelo (BOD-2400)**
Certificaat	**2022150398**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 October 2022 08:55**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Peilbuis 2			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	170	170	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	12	12	> SW	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	65	65	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13019339	Peilbuis 2	23-09-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage IV
Asbestanalyses

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V221101902 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	18-11-2022
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	18-11-2022
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	21-11-2022
Projectcode	BOD-2400	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Welgelegen 6-10 - Almelo		

Naam	MM FF - 01	Datum monstername	18-11-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	1821501MG
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,3						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

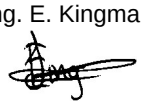
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	47	85	108	294	1050	10267	11851
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V221101903 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	18-11-2022
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	18-11-2022
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	21-11-2022
Projectcode	BOD-2400	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Welgelegen 6-10 - Almelo		

Naam	MM FF - 02	Datum monstername	18-11-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	1821381MG
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,2						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	4,7	4,7	3,8	3,8	7,2	7,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	4,7	4,7	3,8	3,8	5,7	5,7	mg/kg ds
Totaal serpentijn	4,7	4,7	3,8	3,8	7,2	7,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	4,7	4,7	3,8	3,8	5,7	5,7	mg/kg ds
Totaal asbest	4,7	4,7	3,8	3,8	7,2	7,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V221101903 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	18-11-2022
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	18-11-2022
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	21-11-2022
Projectcode	BOD-2400	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Welgelegen 6-10 - Almelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	54	144	190	263	968	9956	11575
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,4368						0,4368
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		54,6						54,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		4,72						4,72
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		4,72						4,72
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,72						4,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,72						4,72

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V221101904 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	18-11-2022
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	18-11-2022
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	21-11-2022
Projectcode	BOD-2400	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Welgelegen 6-10 - Almelo		

Naam	MM FF - 03	Datum monstername	18-11-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	1821718MG
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

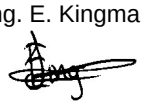
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	272	98	89	284	940	10077	11760
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V221101905 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	18-11-2022
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	18-11-2022
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	21-11-2022
Projectcode	BOD-2400	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Welgelegen 6-10 - Almelo		

Naam	MM FF - 04	Datum monstername	18-11-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	1821505MG
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,8						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

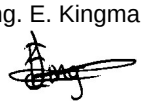
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	54	88	88	183	537	10151	11101
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V221101906 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	18-11-2022
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	18-11-2022
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	21-11-2022
Projectcode	BOD-2400	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Welgelegen 6-10 - Almelo		

Naam	MM FF - 05	Datum monstername	18-11-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	1821382MG
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,0						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

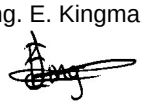
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	21	63	60	157	732	9833	10866
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Bijlage V
Resultaten doorlatendheidonderzoek
Resultaten zeefkromme bepalingen

Omgekeerde Boorgatmethode

Project: Welgelegen 6, 8 en 10 - Almelo
Datum: 12 november 2022
Bepaling K-waarde van grondlagen

Boring K1 - Meting 1

meting	diameter boorgat [m]	boorgat-diepte [m¹] D'	waterstand meting 1 [m¹] h'(t1)	waterstand meting 2 [m¹] h'(tn)	tijdstip 1 [sec.] t1	Δ tijd	tijdstip 2 [sec.] tn	K-waarde [m/s]	K-waarde [m/etm]
1	0.03	2.10	0.00	0.20	0	5	5	0.00016	14.2
2	0.03	2.10	0.20	0.30	5	5	10	0.00009	7.7
3	0.03	2.10	0.30	0.40	10	10	20	0.00005	4.1
4	0.03	2.10	0.40	0.49	20	10	30	0.00004	3.9
5	0.03	2.10	0.49	0.58	30	10	40	0.00005	4.1
6	0.03	2.10	0.58	0.73	40	20	60	0.00004	3.7
7	0.03	2.10	0.73	0.87	60	30	90	0.00003	2.5
8	0.03	2.10	0.87	0.97	90	30	120	0.00002	2.0
9	0.03	2.10	0.97	1.06	120	30	150	0.00002	2.0
10	0.03	2.10	1.06	1.12	150	30	180	0.00002	1.4
11	0.03	2.10	1.12	1.18	180	30	210	0.00002	1.5
12	0.03	2.10	1.18	1.22	210	30	240	0.00001	1.0
13	0.03	2.10	1.22	1.30	240	60	300	0.00001	1.1
14	0.03	2.10	1.30	1.56	300	300	600	0.00001	0.9
15	0.03	2.10	1.56	1.53	600	300	900	0.00000	0
							gemiddelde k-waarde deze boring	***0.00002***	***2.2***

Boring K1 - Meting 2

meting	diameter boorgat [m]	boorgat-diepte [m¹] D'	waterstand meting 1 [m¹] h'(t1)	waterstand meting 2 [m¹] h'(tn)	tijdstip 1 [sec.] t1	Δ tijd	tijdstip 2 [sec.] tn	K-waarde [m/s]	K-waarde [m/etm]
1	0.03	2.10	0.00	0.10	0	5	5	0.00008	6.9
2	0.03	2.10	0.10	0.18	5	5	10	0.00007	5.8
3	0.03	2.10	0.18	0.32	10	10	20	0.00006	5.4
4	0.03	2.10	0.32	0.32	20	10	30	0.00000	0.0
5	0.03	2.10	0.32	0.38	30	10	40	0.00003	2.4
6	0.03	2.10	0.38	0.48	40	20	60	0.00002	2.1
7	0.03	2.10	0.48	0.63	60	30	90	0.00003	2.3
8	0.03	2.10	0.63	0.73	90	30	120	0.00002	1.7
9	0.03	2.10	0.73	0.85	120	30	150	0.00003	2.2
10	0.03	2.10	0.85	0.90	150	30	180	0.00001	1.0
11	0.03	2.10	0.90	0.95	180	30	210	0.00001	1.0
12	0.03	2.10	0.95	1.03	210	30	240	0.00002	1.7
13	0.03	2.10	1.03	1.12	240	60	300	0.00001	1.0
14	0.03	2.10	1.12	1.32	300	300	600	0.00001	0.5
15	0.03	2.10	1.32	1.40	600	300	900	0.00000	0.3
							gemiddelde k-waarde deze boring	***0.00002***	***2.0***

Boring K2 - Meting 1

meting	diameter boorgat [m]	boorgat-diepte [m¹] D'	waterstand meting 1 [m¹] h'(t1)	waterstand meting 2 [m¹] h'(tn)	tijdstip 1 [sec.] t1	Δ tijd	tijdstip 2 [sec.] tn	K-waarde [m/s]	K-waarde [m/etm]
1	0.03	2.10	0.00	0.15	0	5	5	0.00012	10.5
2	0.03	2.10	0.15	0.32	5	5	10	0.00015	12.9
3	0.03	2.10	0.32	0.42	10	10	20	0.00005	4.1
4	0.03	2.10	0.42	0.53	20	10	30	0.00006	4.8
5	0.03	2.10	0.53	0.63	30	10	40	0.00005	4.7
6	0.03	2.10	0.63	0.76	40	20	60	0.00004	3.3
7	0.03	2.10	0.76	0.88	60	30	90	0.00003	2.2
8	0.03	2.10	0.88	1.04	90	30	120	0.00004	3.3
9	0.03	2.10	1.04	1.12	120	30	150	0.00002	1.8
10	0.03	2.10	1.12	1.15	150	30	180	0.00001	0.7
11	0.03	2.10	1.15	1.23	180	30	210	0.00002	2.1
12	0.03	2.10	1.23	1.25	210	30	240	0.00001	0.5
13	0.03	2.10	1.25	1.30	240	60	300	0.00001	0.7
14	0.03	2.10	1.30	1.45	300	300	600	0.00001	0.5
15	0.03	2.10	1.45	1.51	600	300	900	0.00000	0.2
							gemiddelde k-waarde deze boring	***0.00003***	***2.2***

Omgekeerde Boorgatmethode

Project: Welgelegen 6, 8 en 10 - Almelo
Datum: 12 november 2022
Bepaling K-waarde van grondlagen

Boring K2 - Meting 2

meting	diameter boorgat [m]	boorgat-diepte [m¹] D'	waterstand meting 1 [m¹] h'(t1)	waterstand meting 2 [m¹] h'(tn)	tijdstip 1 [sec.] t1	Δ tijd	tijdstip 2 [sec.] tn	K-waarde [m/s]	K-waarde [m/etm]
1	0.03	2.10	0.00	0.05	0	5	5	0.00004	3.4
2	0.03	2.10	0.05	0.08	5	5	10	0.00002	2.1
3	0.03	2.10	0.08	0.25	10	10	20	0.00007	6.2
4	0.03	2.10	0.25	0.30	20	10	30	0.00002	1.9
5	0.03	2.10	0.30	0.38	30	10	40	0.00004	3.2
6	0.03	2.10	0.38	0.45	40	20	60	0.00002	1.5
7	0.03	2.10	0.45	0.60	60	30	90	0.00003	2.3
8	0.03	2.10	0.60	0.70	90	30	120	0.00002	1.6
9	0.03	2.10	0.70	0.80	120	30	150	0.00002	1.7
10	0.03	2.10	0.80	0.88	150	30	180	0.00002	1.5
11	0.03	2.10	0.88	0.92	180	30	210	0.00001	0.8
12	0.03	2.10	0.92	1.00	210	30	240	0.00002	1.7
13	0.03	2.10	1.00	1.10	240	60	300	0.00001	1.1
14	0.03	2.10	1.10	1.33	300	300	600	0.00001	0.6
15	0.03	2.10	1.33	1.38	600	300	900	0.00000	0.2
							gemiddelde k-waarde deze boring	***0.00002***	***1.9***

Kruse Milieu iov Gem. Almelo
T.a.v. Jeroen Lammers

7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022178264/1
Uw project/verslagnummer	BOD-2400
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-2400	Certificaatnummer/Versie	2022178264/1
Uw projectnaam	Welgelegen 6-10 - Almelo	Startdatum analyse	14-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	17-Nov-2022/15:47
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	96.0	93.4
Q	Gloeiverlies	% (m/m) ds	1.6	0.65
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	99.3
	Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	97.7	96.5
	Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	78.9	87.4
	Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	12.1	14.8
	Korrelgrootte <20 µm RAW	% (m/m) ds	6.1	4.0
	Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	4.1	3.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	K1 - Zeefkromme	Grond / sediment	13220521
2	K2 - Zeefkromme	Grond / sediment	13220522

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022178264/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13220521	K1 - Zeefkromme				
0539773133	K1	0	0	12-Nov-2022	
13220522	K2 - Zeefkromme				
0539773113	K2	0	0	12-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022178264/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Gloeirest/gloeiverlies	W0109	Gravimetrie	NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage VI
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet. Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri

As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage 3 Bodemonderzoek Acacialaan 1 Aadorp

RAPPORT VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK
conform NEN5740 en NTA5755
Acacialaan 1 - Aadorp

Opdrachtgever:
Gemeente Almelo

Locatie:
Acacialaan 1
7611 AP Aadorp

Oktober 2022

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Rapport Verkennend en Nader Bodemonderzoek conform NEN5740 en NTA5755

Acacialaan 1 - Aadorp

Opdrachtgever:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

Locatie:
Acacialaan 1
7611 AP Aadorp

Projectcode: BOD-1469 (22049715)

Rapportagedatum: 14 oktober 2022

Auteur: ing. J. Lammers

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3	Uitvoering bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Analyses	6
3.4	Toetsing chemische analyses	7
3.5	Toetsing asbestanalyses	8
4	Resultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Veldwerkzaamheden	9
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	11
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	12
5	Nader onderzoek slootdemping	13
5.1	Conceptueel model en onderzoeksopzet	13
5.2	Onderzoeksstrategie	13
5.3	Veldwerkzaamheden	14
5.4	Resultaten chemische analyses	14
5.5	Bespreking resultaten chemische analyses	15
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	16
7	Literatuur en bronvermelding	18

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek MOS Grondmechanica BV, augustus 2005
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, augustus 2010
Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2022
II Boorstaten en legenda boorstaten
III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van de gemeente Almelo op een terrein aan de Acacialaan 1 in Aadorp door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel, gevold door de verbouwing van de school tot appartementen. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de verkoop en herontwikkeling tot appartementen. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk twee gedempte sloten aanwezig zijn. Het overige deel van de onderzoeks-locatie kan als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in augustus, september en oktober 2022 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met 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.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Acacialaan 1, binnen de bebouwde kom van Aadorp. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten x = 239.494 en y = 488.804. Het terrein is kadastraal bekend als: gemeente Ambt-Almelo, sectie R nummer 541 (gedeeltelijk). De Acacialaan bevindt zich ten noorden en westen en de Beukenlaan bevindt zich ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een voormalige basisschool. Het terrein rondom de school is deels verhard met tegels (schoolplein) en deels onverhard (gras en groenstroken).

Onderzoekslocatie
In het kader van de verkoop van het perceel, gevolgd door een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning, is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie omvat het gehele kadastrale perceel en heeft een oppervlakte van 3016 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:
- boorplan verkennend bodemonderzoek MOS Grondmechanica BV, augustus 2005;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, augustus 2010;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2022.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:
- de onderzoekslocatie heeft momenteel een maatschappelijke bestemming en was tot voor kort in gebruik als bassischool. De voormalige basisschool dateert oorspronkelijk van circa 1973 (BAG-viewer). Voor 1973 was de onderzoekslocatie in gebruik als weiland;
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)-activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd. Volgens de bodematlas zijn er aan de zuidwestzijde en aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie gedempte sloten aanwezig;
- er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;
- volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklasse AW2000. Volgens de Nota bodembeheer Regio Twente (Twens beleid veur oale groond) wordt geen correctie toegepast voor minerale olie tot maximaal 100 mg/kg d.s;
- er hebben twee eerdere bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie plaatsgevonden, deze worden hieronder nader toegelicht.

MOS Grondmechanica BV verkennend bodemonderzoek aan de Acacialaan 1 te Aadorp met kenmerk R647405-RH_1, d.d. 15 augustus 2005
Aanleiding van dit onderzoek, dat op de huidige onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden, was het aanvragen van een bouwvergunning ten behoeve van uitbreiding van de school.
Uit de analyseresultaten bleek het volgende:
- in de boven- en ondergrond (zand) zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- de ondergrond (veen) was licht verontreinigd met EOX;
- het grondwater was licht verontreinigd met arseen en chroom.

Kruse Milieu BV verkennend bodemonderzoek Acacialaan 1 te Aadorp met projectcode 10034410, d.d. 30 augustus 2010
Aanleiding van dit onderzoek, dat op de huidige onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden, was het aanvragen van een bouwvergunning ten behoeve van uitbreiding van de school.
Uit de analyseresultaten bleek het volgende:
- de bovengrond was zeer licht verontreinigd met kwik en PCB;
- de ondergrond was zeer licht verontreinigd met kwik;
- het grondwater was licht verontreinigd met barium en nikkel.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie	Ja
Gemeente Almelo	Bodeminformatie en vergunningen	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerdere bodemonderzoeken	Ja
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINOloket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018 Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS, Tauw BV, d.d. 28 mei 2020	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 10 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat tot circa 2.75 meter minus maaiveld (m-mv) uit een zandige eenheid van de Formatie van Boxtel met een doorlaatwaarde van 5 tot 25 m^2/dag. Hieronder bevinden zich tot circa 44 m-mv zandige eenheden van de Formaties van Boxtel, Drente, Appelscha, Peize, Waalre en Oosterhout. Onder het zand bevindt zich een kleiige eenheid van circa 34 meter dik van de Formatie van Breda;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in noordwestelijke richting.;
- de onderzoekslocatie ligt niet in (de directe omgeving van) een grondwaterbeschermings-gebied;
- op circa 240 meter ten westen van de onderzoekslocatie stroomt het Overijsselsch Kanaal Almelo - De Haandrik en op circa 1.1 kilometer ten (noord)oosten stroomt het Lateraalkanaal. De invloed hiervan op de freatische grondwaterstand- en stromingsrichting is bij ons bureau onbekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Gehele terrein
Op basis van het oppervlakte van circa 3016 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL), worden afgeleid dat er 12 boringen dienen te worden verricht, waarvan 9 tot 0.5 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er wordt 1 boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster.

Deellocatie A: gedempte sloot zuidwestzijde
Ter plekke van de gedempte sloot aan de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie worden 2 raaien van 3 boringen verricht tot 2.0 meter. De boringen worden gecodeerd als boring A1 tot en met A6.

Deellocatie B: gedempte sloot noordoostzijde
Ter plekke van de gedempte sloot aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie worden 2 raaien van 3 boringen verricht tot 2.0 meter. De boringen worden gecodeerd als boring B1 tot en met B6.

Indien ter plekke van de mogelijke slootdempingen (deellocatie A en B) zintuiglijk geen waarnemingen worden gedaan die duiden op een slootdemping worden geen aanvullende analyses verricht.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Als tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat” NNI Delft, december 2017.

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever is besloten geen inpandige boringen te verrichten. Inpandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)-activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de inpandige bodemkwaliteit afwijkt van de uitpandige bodemkwaliteit.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang 2 grond(meng)-monsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 15 januari 2020 door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses 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.

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. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

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.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

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. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

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.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.3 en 4.4.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in augustus en september 2022 uitgevoerd door de heren N. Pepping en J. Hartman. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09). De veldwerkers zijn geassisteerd door de heer L. Haverkort.

Gehele terrein (circa 3016 m^2)
Op 31 augustus 2022 zijn er in totaal 12 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht, waarvan er 3 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor is er 1 diepe boring op een diepte van 3.10 m-mv afgewerkt met een peilbuis (PB 1).

Deellocatie A: slootdemping zuidwestzijde
Op 31 augustus 2022 zijn ter plekke van de gedempte sloot aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie 2 raaien van elk 3 boringen tot 2.0 m-mv verricht. Vanaf circa 0.6 m-mv tot 1.2 m-mv is mogelijk de oude slootbodem (slib) aangetroffen.

Deellocatie B: slootdemping noordoostzijde
Op 7 september 2022 zijn ter plekke van de gedempte sloot aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie 2 raaien van elk 3 boringen tot maximaal 1.50 m-mv verricht. Er zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op een voormalige slootdemping. Het uitvoeren van analyses wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zwak humeus zand. In boring 2 is op een diepte van 0.8 m-mv een sterk zandige veenlaag aangetroffen met een dikte van circa 0.3 meter.

Ter plekke van de gedempte sloot aan de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie (deellocatie A) bestaat de bodem globaal uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. Vanaf 0.6 m-mv is sterk siltig slib aangetroffen met een dikte van maximaal 0.4 meter. Deze laag is zwak asfalthoudend en er zijn sporen slakken aangetroffen. Tevens is door de veldwerker een teergeur waargenomen.

Ter plekke van de gedempte sloot aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie (deellocatie B) bestaat de bodem globaal uit zeer fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus zand.

In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen, die in tabel 3 zijn weergegeven. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen en zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
1	0.6 - 2.10	Resten hout
2	1.1 - 2.0	Resten hout
5	0.45 - 0.60	Sporen puin
A1	0.95 - 1.3	Sliblaag zonder bodemvreemde materialen
A4	0.6 - 0.85	Sporen asfalt en teergeur in sliblaag
A5	0.6 - 1.2	Sporen slakken, zwak asfalthoudend en teergeur in sliblaag

Op basis van zintuiglijke waarnemingen, de bodemsamenstelling en/of de geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven.

Vanwege de aangetroffen bodemvreemde materialen in de sliblaag van boring A5, is besloten om een monster te analyseren op het NEN5740-standaardpakket. Tevens wordt een monster van de zintuiglijk schone ondergrond geanalyseerd, ten behoeve van de verticale afperking van een eventuele verontreiniging.

Tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Gehele terrein			
BG I	3, 5, 6 en 7 8	0 - 0.5 0 - 0.4	NEN5740-standaardpakket
BG II	1 2 4 9 12	0.45- 0.6 0.4 - 0.8 0.2 - 0.5 0.15 - 0.55 0.2 - 0.5	NEN5740-standaardpakket
OG	1 1 en 2 3	0.6 - 1.1 1.1 - 1.6 0.5 - 0.7	NEN5740-standaardpakket
Deellocatie A: gedempte sloot zuidwestzijde			
Boring A5-3	A5	0.6 - 1.0	NEN5740-standaardpakket
Boring A5-5	A5	1.2 - 1.7	NEN5740-standaardpakket

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.1 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 7 september 2022 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	2.1 - 3.1	1.25	5.8	361	24	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 µS/cm en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (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.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In het grondwater (PB 1) en in boring A5-3 (deellocatie A) zijn enkele zeer licht tot sterk verhoogde gehalten gemeten, deze zijn opgenomen in tabel 5. In de boven- en ondergrond (BG I, BG II en OG) en in boring A5-5 (deellocatie A) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1] of streefwaarde	Interventie-waarde
Gehele terrein					
Peilbuis 1	Barium Zink Minerale olie	200 120 56	200 * 120 * 56 *	50 65 50	625 800 600

[1] AW2000

Vervolg tabel 6: Verhoogde concentraties(mg/kg droge stof of µg/l)

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1] of streefwaarde	Interventie-waarde
Deellocatie A: slootdemping zuidwestzijde					
Boring A5-3 (0.6 - 1.0 m-mv)	Cadmium	1.2	1.2 *	0.6	13
	Kwik	0.31	0.37 *	0.15	36
	Lood	44	51 *	50	530
	Zink	170	250 *	140	720
	Minerale olie	1500	940 *	190	5000
	PCB	0.049	0.031 *	0.02	1.0
	PAK	360	220 ***	1.5	40

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan of S;
* concentratie groter dan of S en kleiner dan of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
*** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, zijn er zeer lichte tot sterke verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyse-resultaten.

Gehele terrein
Grondwater PB 1 - Barium, zink en minerale olie
De (zeer) licht verhoogde gehalten aan barium en zink zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de bovengrond en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie kan op basis van de beschikbare gegevens niet direct verklaard worden. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet nodig.

Deellocatie A: slootdemping zuidwestzijde
Boring A5-3 - cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK
De verhoogde gehalten die zijn aangetoond in sliblaag van boring A5 zijn vermoedelijk gerelateerd aan de waargenomen bodemvreemde materialen (asfalt en slakken). De gehalten cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB zijn ruim lager dan de tussenwaarden en geven geen aanleiding voor een nader onderzoek.

De sliblaag is sterk verontreinigd met PAK en een nader bodemonderzoek is noodzakelijk om de ernst en omvang van de verontreiniging in kaart te brengen. Het nader onderzoek is weergegeven in hoofdstuk 5.

De bodemlaag onder de sliblaag (boring A5-5) is niet verontreinigd en in verticale richting is de sterke PAK-verontreiniging daarmee in voldoende mate afgeperkt. In horizontale richting is de verontreiniging nog onvoldoende afgeperkt.

5 Nader onderzoek slootdemping

Naar aanleiding van het sterk verhoogde PAK-gehalte in de sliblaag van boring A5 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de omvang van de verontreiniging met PAK ter plekke van de voormalige sloot.

5.1 Conceptueel model en onderzoeksopzet

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek, is conform NTA 5755 een conceptueel model opgesteld, waarbij aandacht vooral uit gaat naar de omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model wordt de onderzoeksopzet gebaseerd.

Tabel 7: Conceptueel model in tabelvorm.

Oorzaak van de verontreiniging	In het verleden is op de locatie een sloot aanwezig geweest. Op oude luchtfoto's is te zien dat de sloot voor 1973 gedempt is. De vermoedelijke oorzaak van de PAK-verontreiniging is het dumpen van teerhoudend asfalt in de voormalige sloot.
Bodemgebruik	Aan de zuidzijde van het schoolgebouw is het terrein onbebouwd en onverhard (gras).
Bodemopbouw	Ter plekke van boring A5 bestaat de bodem tot een diepte van 0.6 meter uit matig fijn zwak siltig en zwak humeus zand. Tot 1.2 m-mv is de verdachte sliblaag met slakken en asfalt aanwezig. Tot einde boordiepte (2.0 m-mv) is zeer fijn zwak siltig zand aangetroffen (ongeroerde ondergrond).
Omvang van de verontreiniging	De sterke PAK-verontreiniging lijkt zich te beperken tot de sliblaag met bodemvreemde materialen (0.6 - 1.2 m-mv). De bovengrond ter plekke van de demping (BG I) en het zand onder de sliblaag (boring A5-5) zijn niet verontreinigd. De breedte van de voormalige sloot bedraagt circa 2.5 meter. De lengte van het sterk verontreinigde deel van de sloot is op voorhand niet bekend. De bodemlaag onder het slib is niet verontreinigd en omdat PAK een immobiele verontreiniging is, wordt aangenomen dat de verontreiniging zich niet verspreid heeft naar het grondwater.
Ernst van de verontreiniging	Omdat de sloot voor 1973 is gedempt, kan aangenomen worden dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan en dat het daarom een historisch geval van bodemverontreiniging betreft. De omvang van de verontreiniging is nog niet bekend en daardoor is nog niet aan te geven of het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft (meer dan 25 m^3 grond sterk verontreinigd).

5.2 Onderzoeksstrategie

Ten behoeve van de horizontale afperking in de lengterichting van de sloot worden 5 boringen verricht tot de ongeroerde ondergrond (maximaal 2.0 m-mv). De boringen zijn gecodeerd als boring A11 tot en met A15.

Voor de afperking in de dwarsrichting op de voormalige sloot worden minimaal 2 boringen verricht tot de ongeroerde ondergrond (maximaal 2.0 m-mv). De boringen zijn gecodeerd als boring A6A (ter plekke van boring A6) en boring A7.

Indien in de sliblaag ter plekke van de boringen A11 tot en met A15 bodemvreemde materialen worden aangetroffen, zal aan beide zijden van de voormalige sloot een boring worden verricht voor de horizontale afperking in de dwarsrichting op de sloot.

5.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heren J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

Op 7 en 10 oktober 2022 zijn in totaal 11 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. De boringen A11 tot en met A15 zijn in de lengterichting van de sloot verricht. Ter plekke van boring A14 en A15 zijn in het slib bodemvreemde materialen aangetroffen en zijn, ten behoeve van de horizontale afperking, extra boringen verricht aan beide zijden van de voormalige sloot. De extra boringen zijn gecodeerd als boring A16 tot en met A19.

Ter plekke van de boringen A11 tot en met A15 is in de ondergrond een sliblaag aangetroffen. De sliblaag zonder bijmengingen in de boringen A11, A12 en A13 heeft een dikte van circa 0.25 meter. In tabel 8 zijn de bodemvreemde materialen weergegeven.

Tabel 8: Weergave bodemvreemde materialen en zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
A14	0.8 - 1.3	Zwak baksteen, sporen metaal en sporen kolengruis in sliblaag
A15	0.7 - 1.3	Sporen keramiek in sliblaag

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is besloten de onderstaande monsters te analyseren. De monsters worden geanalyseerd op het NEN5740-standaardpakket. Tevens wordt één monster van de verontreinigde sliblaag geanalyseerd op PFAS ten behoeve van de eventuele afvoer van het slib.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Boring A11-12-13 - Slib	A11 A12 en A13	0.8 - 1.0 0.8 - 1.05	NEN5740-standaardpakket
Boring A15 - Slib	A15	0.8 - 1.3	NEN5740-standaardpakket
OG Zand - horizontale afperking	A6A A7 A16 A17	0.8 - 1.0 0.7 - 1.0 1.0 - 1.1 0.8 - 1.1	NEN5740-standaardpakket
PFAS - Slib	A14	0.8 - 1.3	PFAS

5.4 Resultaten chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

In de sliblaag (Boring A11, A12 en A13 en Boring A15) zijn enkele licht verhoogde gehalten aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 10. In het mengmonster van de ondergrond voor de horizontale afperking zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Tevens zijn in het slib geen verhoogde gehalten aan PFAS aangetoond.

Tabel 10: Verhoogde concentraties(mg/kg droge stof)

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1]	Interventie-waarde
Boring A11, A12 en A13 - Slib	Cadmium Zink	0.75 140	0.77 * 240 *	0.6 140	13 720
Boring A15 - Slib	Cadmium Kwik Zink Minerale olie PAK	0.78 0.19 130 240 5.1	0.91 * 0.25 * 230 * 220 * 4.6 *	0.6 0.15 140 190 1.5	13 36 720 5000 40

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 10 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan of AW;
* concentratie groter dan of AW en kleiner dan of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
*** concentratie groter dan I.

5.5 Bespreking resultaten chemische analyses

Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat de sterke PAK-verontreiniging in de sliblaag in voldoende mate is afgeperkt.

De omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op circa 20 m^3 (circa 13 x 2.5 x 0.6 meter). Ter plekke van het sterk verontreinigde deel van de slootdemping is tot een diepte van minimaal 0.60 meter de niet verontreinigde bovengrond aanwezig.

Omdat er minder dan 25 m^3 grond sterk verontreinigd is, is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De situatie ter plekke van de verontreiniging blijft ongewijzigd en derhalve is er geen saneringsnoodzaak.

Er dient voorkomen ter worden dat er vermenging ontstaat met de schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (gemeente Almelo).

Voorafgaande aan een eventuele grondsanering dient een plan van aanpak ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag. Een bodemsanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven worden uitgevoerd.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van de gemeente Almelo is in een verkennend en nader bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 3016 m² aan de Acacialaan 1 in Aadorp. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een voormalige basisschool. Het onbebouwde deel is verhard met tegels (schoolplein) of voorzien van gras en groenstroken. De aanleiding van dit onderzoek is de verbouwing van de school tot appartementen.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk twee gedempte sloten aanwezig zijn. Het overige deel van de onderzoeks-locatie kan als onverdacht worden beschouwd.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er 24 boringen verricht, waarvan er 15 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt met een peilbuis. De boringen A1 tot en met A6 (deellocatie A) en B1 tot en met B6 (deellocatie B) zijn ter plekke van slootdempingen verricht. Tevens zijn ten behoeve van het nader onderzoek in totaal 11 boringen verricht. Plaatselijk zijn er bodem-vreemde materialen aangetroffen (tabel 3). Ter plekke van deellocatie A is in de ondergrond een sliblaag aangetroffen, die duidt op voormalige sloot. Ter plekke van deellocatie B zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een slootdemping.

Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zwak humeus zand. In boring 2 is op een diepte van 0.8 m-mv een sterkzandige veenlaag aangetroffen met een dikte van circa 0.3 meter. Er zijn ter plaatse van slootdemping A bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in peilbuis 1 is aangetroffen op 1.25 m-mv.

Resultaten analyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
Gehele terrein:
- de bovengrond (BG I en BG II) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is (zeer) licht verontreinigd met barium, zink en minerale olie.

Deellocatie A: slootdemping zuidwestzijde
- Boring A5-3 is (zeer) licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB en sterk verontreinigd met PAK;
- Boring A5-5 is niet verontreinigd.

Nader bodemonderzoek slootdemping
- De sliblaag uit boring A11, A12 en A13 is licht verontreinigd met cadmium en zink;
- De sliblaag uit boring A15 is licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink, minerale olie en PAK;
- De ondergrond (zand) uit boring A6A, A7, A16 en A17 is niet verontreinigd;
- De sliblaag uit boring A14 is niet verontreinigd met PFAS.

Hypothese
De hypothese “onverdachte locatie” dient te worden verworpen, aangezien er in het grondwater enkele overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese “verdachte locatie” dient aangenomen te worden voor deellocatie A, aangezien de sliblaag plaatselijk sterk verontreinigd is. Voor deellocatie B kan de hypothese verworpen worden, aangezien er geen slootdemping is aangetroffen.

Conclusies en aanbevelingen
In het grondwater (PB 1) zijn enkele (zeer) licht verhoogde gehalten aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet nodig. In de boven- en ondergrond (BG I, BG II en OG) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plekke van boring A5 is de sliblaag (0.6 - 1.2 m-mv) sterk verontreinigd met PAK en (zeer) licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB. In het verkennend en nader bodemonderzoek is de sterke verontreiniging in voldoende mate afgeperkt. Voor de resultaten van het nader bodemonderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

De omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op circa 20 m^3 (circa 13 x 2.5 x 0.6 meter). Ter plekke van het sterk verontreinigde deel van de slootdemping is tot een diepte van minimaal 0.60 meter de niet verontreinigde bovengrond aanwezig.

Omdat er minder dan 25 m^3 grond sterk verontreinigd is, is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De situatie ter plekke van de verontreiniging blijft ongewijzigd en derhalve is er geen saneringsnoodzaak.

Er dient voorkomen ter worden dat er vermenging ontstaat met de schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (gemeente Almelo).

Voorafgaande aan een eventuele grondsanering dient een plan van aanpak ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag. Een bodemsanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Almelo

MOS Grondmechanica BV rapport verkennend bodemonderzoek aan de Acacialaan 1 te Aadorp met kenmerk R647405-RH_1, d.d. 15 augustus 2005

Kruse Milieu BV rapport verkennend bodemonderzoek Acacialaan 1 te Aadorp met projectcode 10034410, d.d. 30 augustus 2010

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

“Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, versie december 2021

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Toelichting op de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 5 maart 2000

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 28 B, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

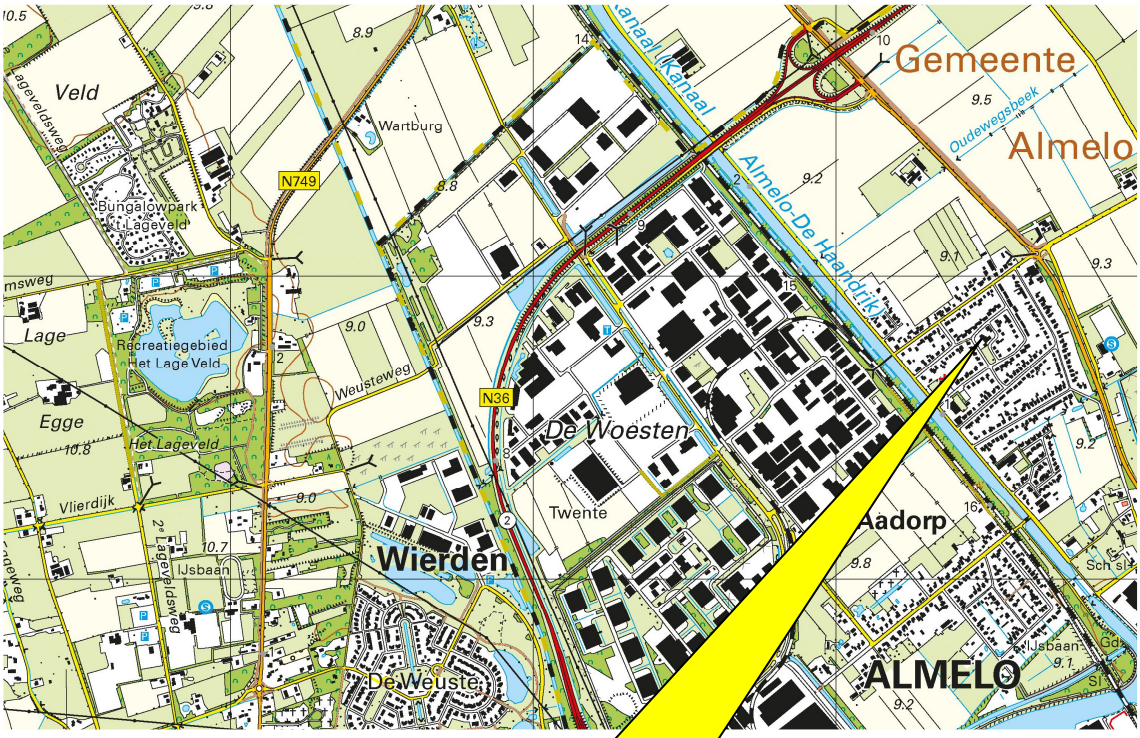
Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

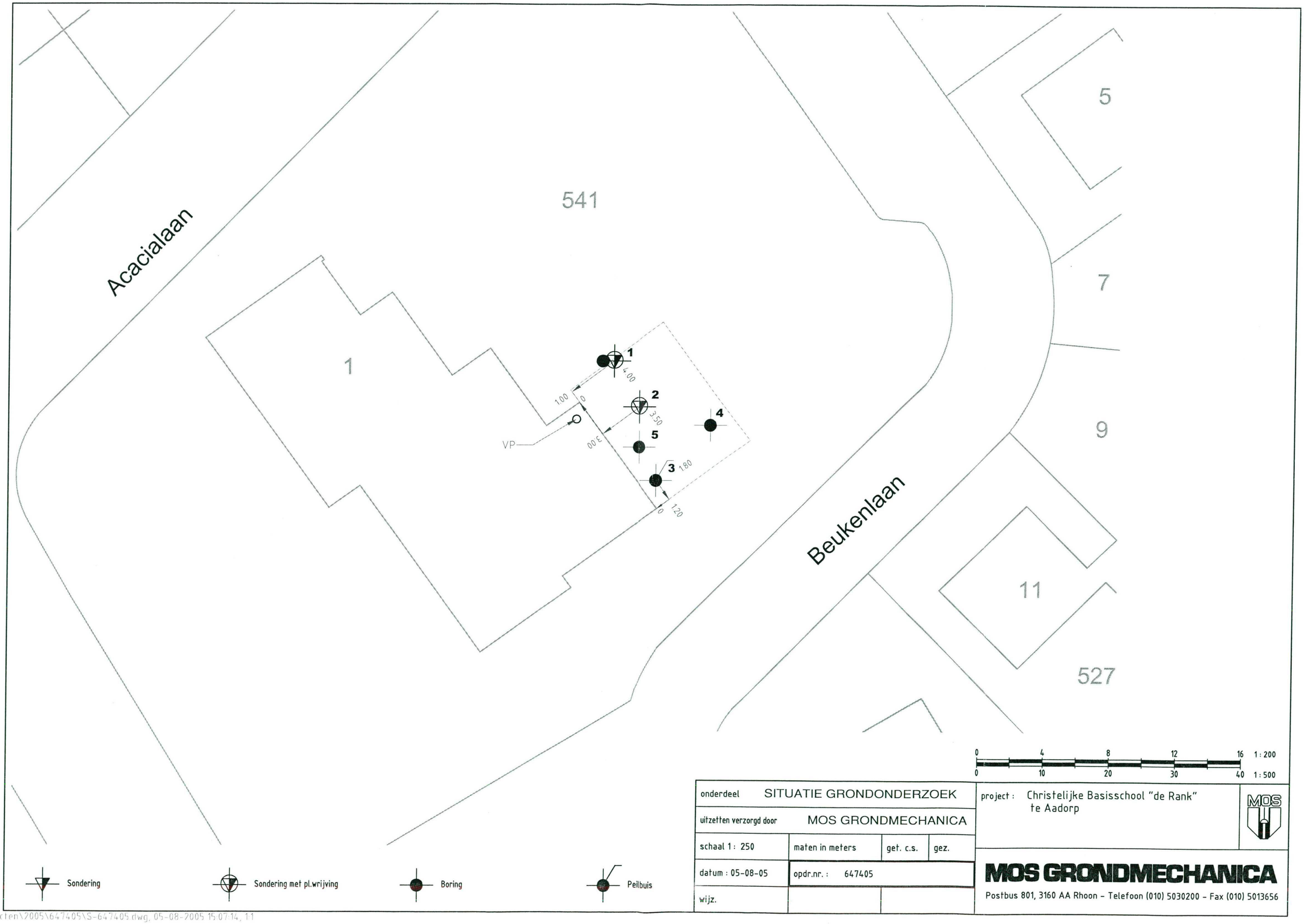
www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek MOS Grondmechanica BV, augustus 2005
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, augustus 2010
Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2022



	Topografische kaart	
Kruse Milieu BV	Projectnummer: BOD-1469	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 B

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



Sondering | Sondering met pl.wrijving | Boring | Peilbuis

0 4 8 12 16 1 : 200
0 10 20 30 40 1 : 500

onderdeel	SITUATIE GRONDONDERZOEK		
uitzetten verzorgd door	MOS GRONDMECHANICA		
schaal 1 : 250	maten in meters	get. c.s.	gez.
datum : 05-08-05	opdr.nr. : 647405		
wijz.			

project : Christelijke Basisschool "de Rank" te Aadorp

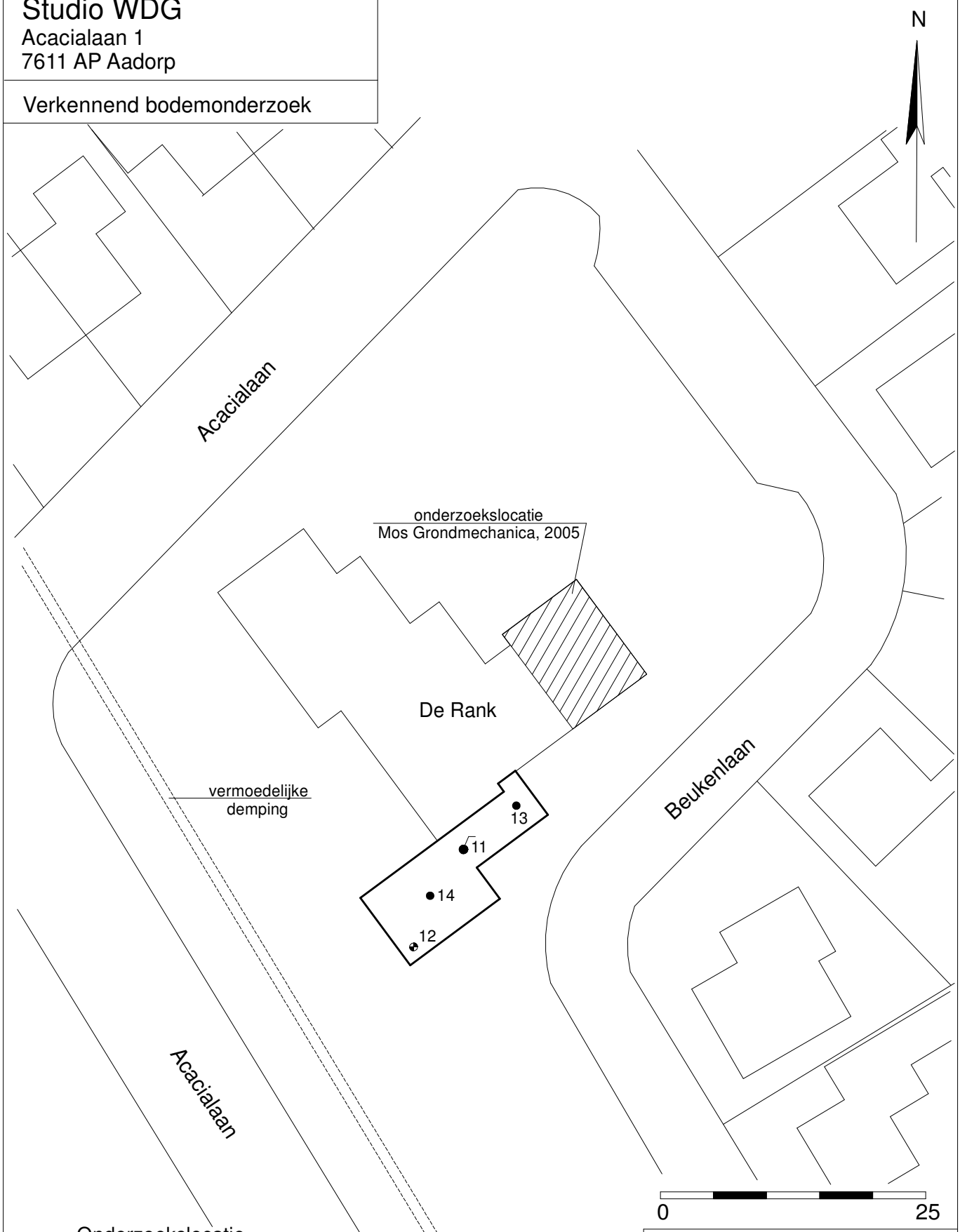
MOS GRONDMECHANICA
Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656

H:\Projecten\2005\647405\S-647405.dwg, 05-08-2005 15:07:14, 1:1

Studio WDG

Acacialaan 1
7611 AP Aadorp

Verkennend bodemonderzoek



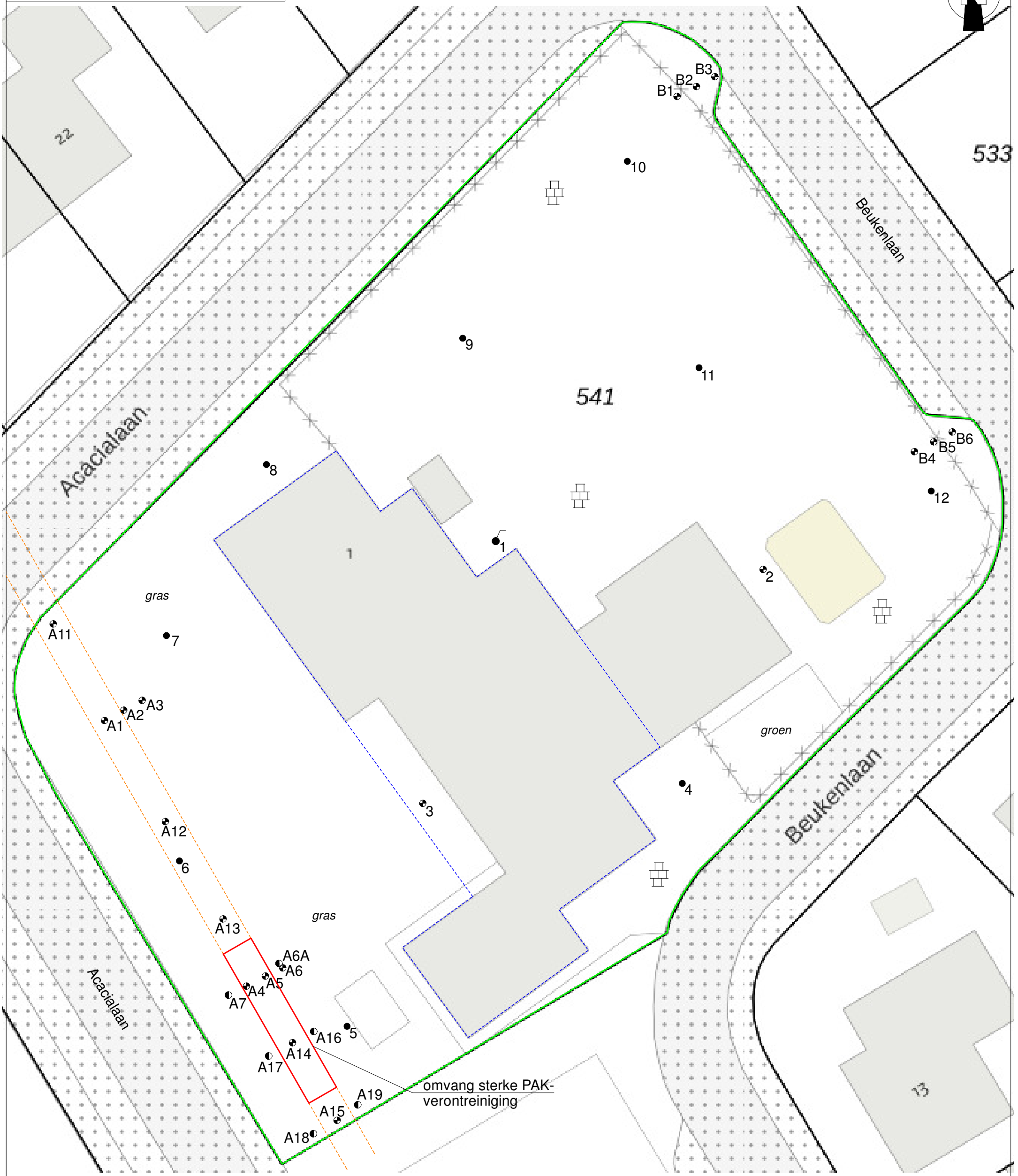
— = Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◔ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 631153
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 632139
www.krusegroep.nl

Projectcode : 10034410
Schaal : 1:500 (A4-formaat)
Datum : Augustus 2010

Gemeente Almelo
Acacialaan 1
7611 AP Aadorp

Verkennend en nader bodemonderzoek



= Gedempte sloot
= Onderzoekslocatie
= Toekomstige appartementen
= Boring tot 0.5 meter diepte
= Inspectiegat 30x30x50 cm
= Boring tot 1.0 meter diepte
= Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
= Peilbuis

0 12.5

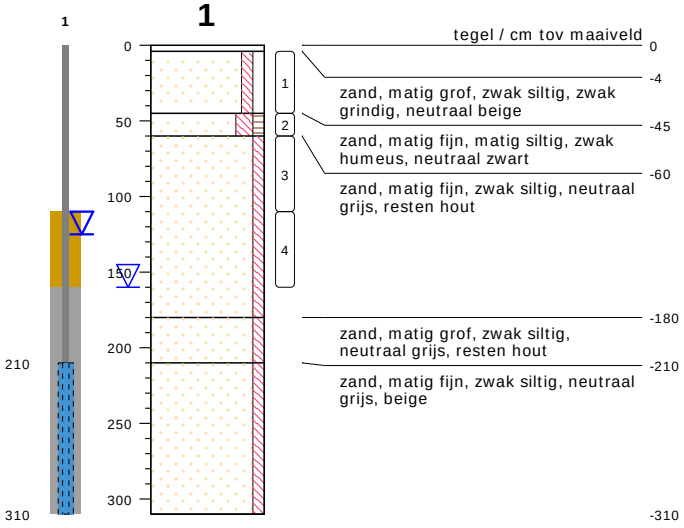
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP	Tekenaar: JL

Projectcode : BOD-1469
Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : Oktober 2022

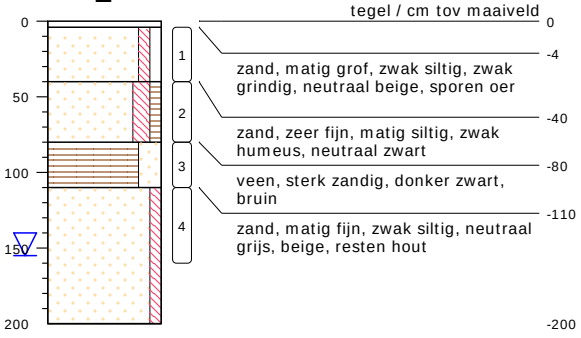
Bijlage II
Boorstaten

1



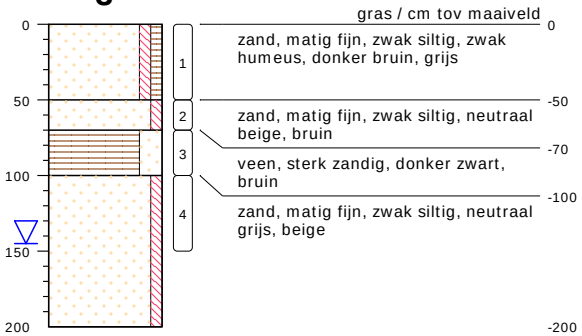
type **peilbuis met 1 filter**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

2



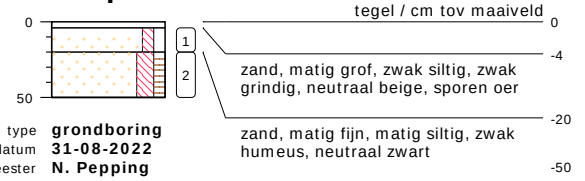
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

3



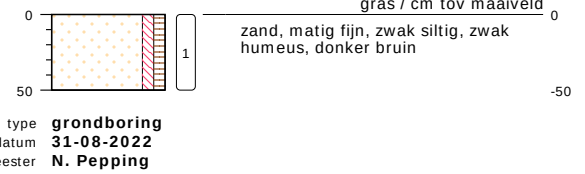
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

4



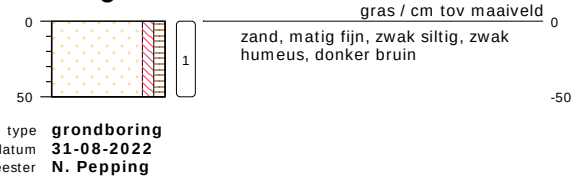
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

5



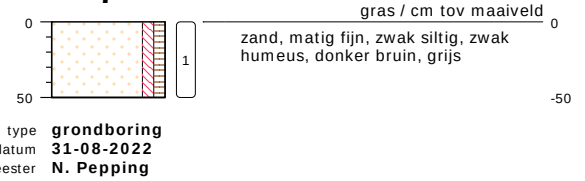
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

6



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

7



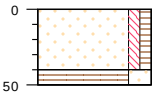
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Acacialaan 1 - Aadorp**
projectcode **BOD-1469**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

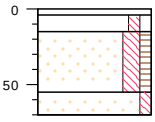
8



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

gras / cm tov maaiveld 0
1: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs -40
veen, sterk zandig, donker zwart, bruin -50

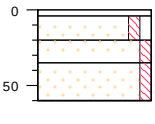
9



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
1 -4
2: zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, zwak oer -15
zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal zwart -55
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, grijs -70

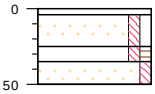
10



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
1 -4
2: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, geel -20
zand, uiterst grof, zwak siltig, neutraal wit -35
zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige -60

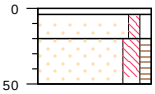
11



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
1 -4
2: zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, zwak oer -25
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, zwart -35
zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijs -50

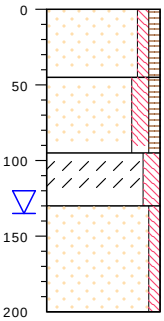
12



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

tegel / cm tov maaiveld 0
1 -4
2: zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, zwak oer -20
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal zwart -50

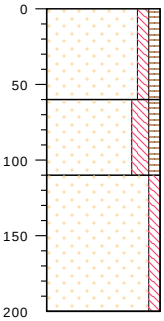
A1



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

gras / cm tov maaiveld 0
1: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs -45
2: zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, beige -95
3: slib, matig siltig, donker zwart, grijs, waarschijk de oude slootbodem. -130
4: zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijs -200

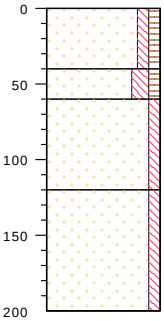
A2



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

gras / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs -60
1: zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, beige, sporen veen -110
zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijs -200

A3



type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

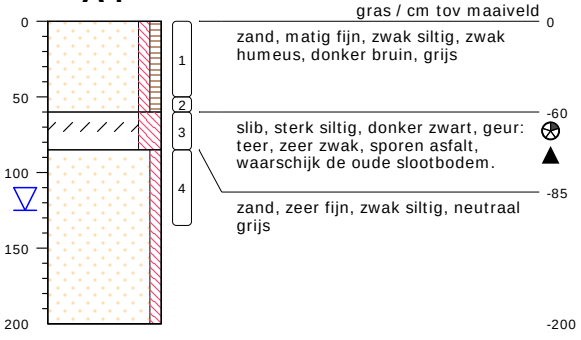
gras / cm tov maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs -40
1: zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin -60
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, geel, sporen oer -120
zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijs -200

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Acacialaan 1 - Aadorp**
projectcode **BOD-1469**
getekend conform **NEN 5104**

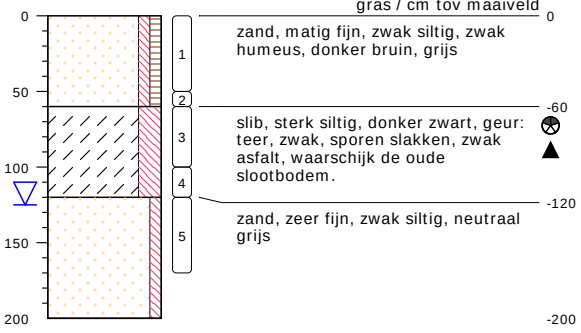
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

A4



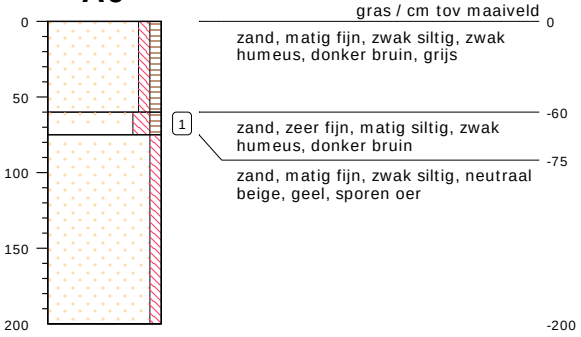
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

A5



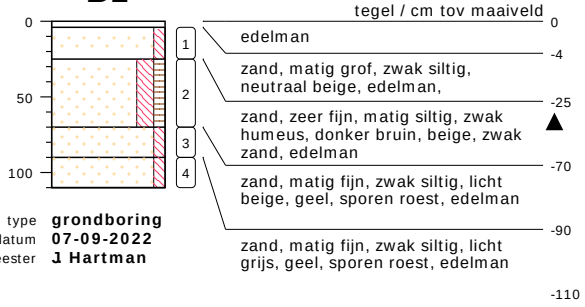
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

A6



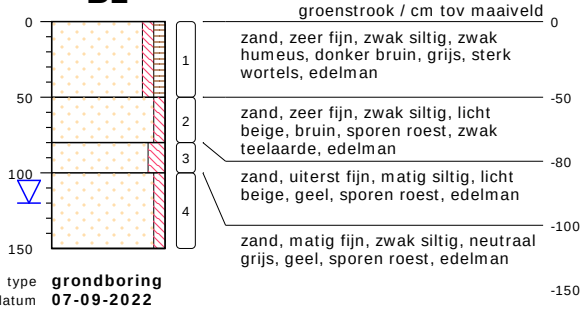
type **grondboring**
datum **31-08-2022**
boormeester **N. Pepping**

B1



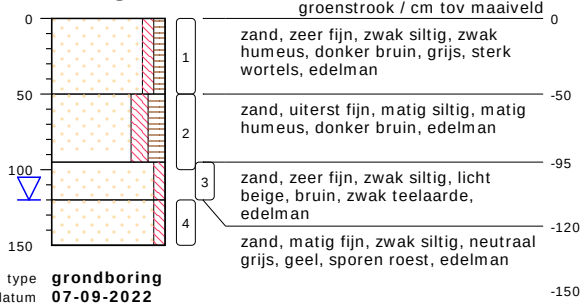
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B2



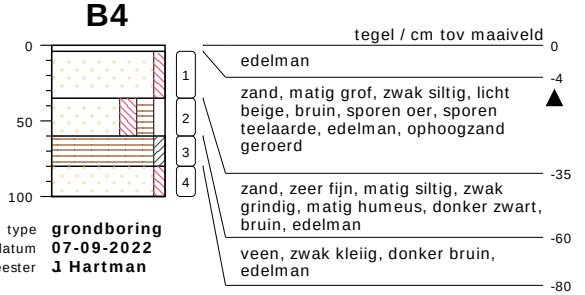
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B3



type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B4



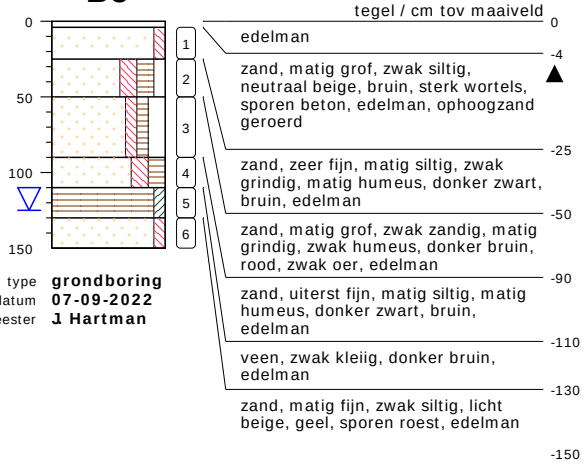
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Acacialaan 1 - Aadorp**
projectcode **BOD-1469**
getekend conform **NEN 5104**

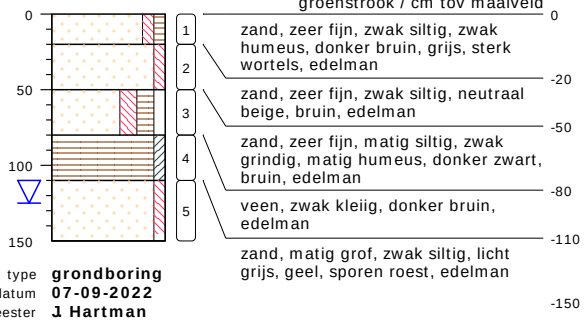
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

B5



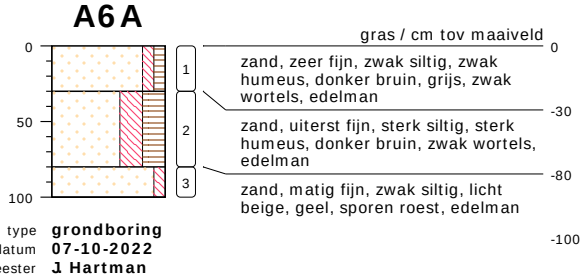
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

B6



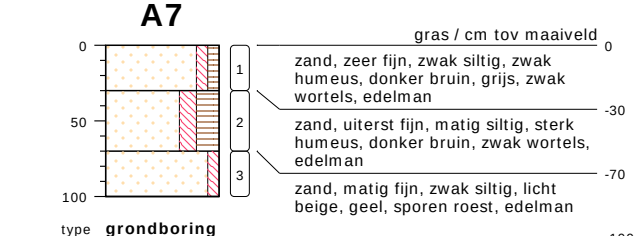
type **grondboring**
datum **07-09-2022**
boormeester **J Hartman**

A6A



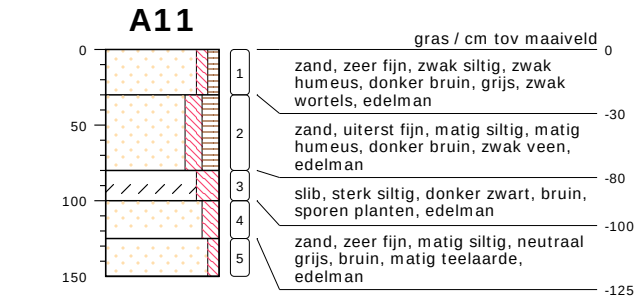
type **grondboring**
datum **07-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A7



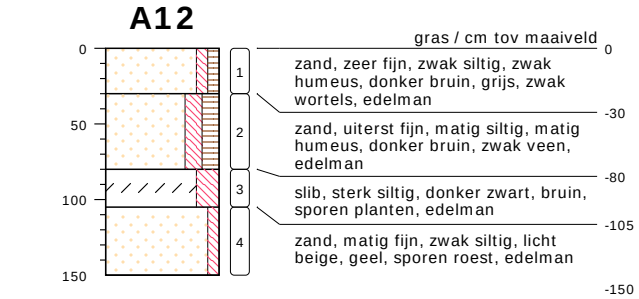
type **grondboring**
datum **07-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A11



type **grondboring**
datum **10-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A12



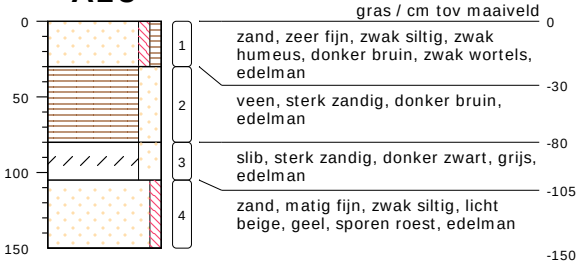
type **grondboring**
datum **10-10-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Acacialaan 1 - Aadorp**
projectcode **BOD-1469**
getekend conform **NEN 5104**

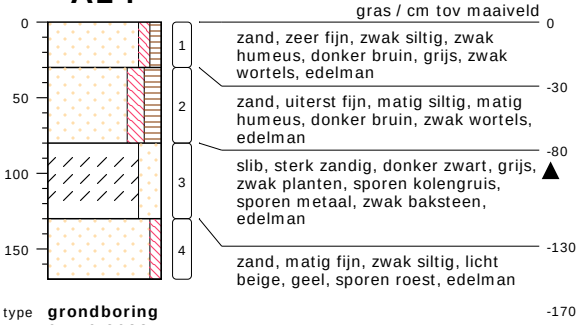
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

A13



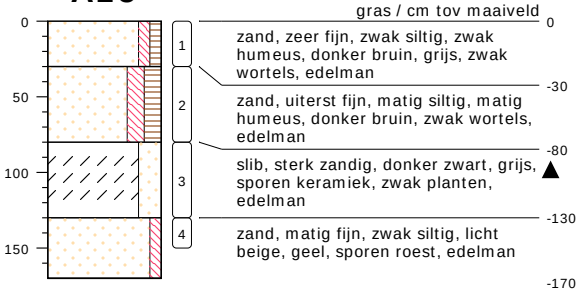
type **grondboring**
datum **10-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A14



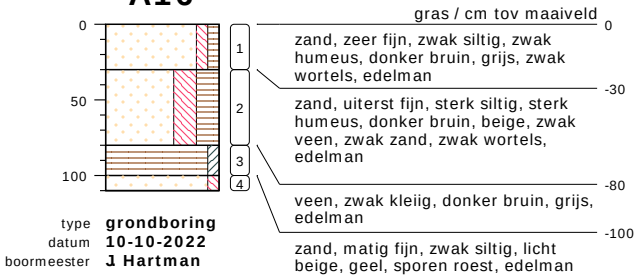
type **grondboring**
datum **07-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A15



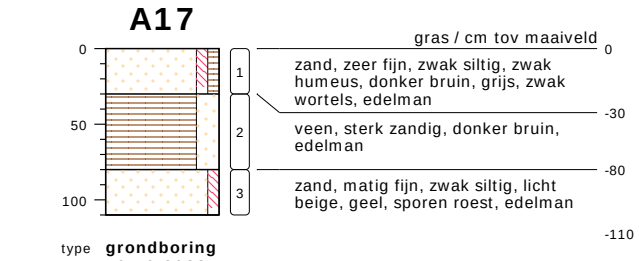
type **grondboring**
datum **07-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A16



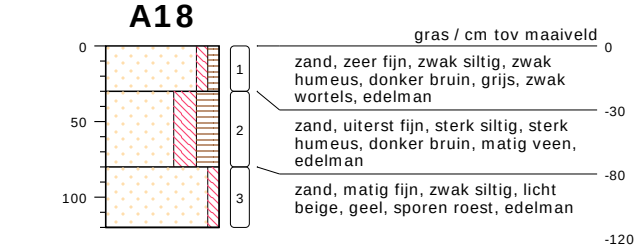
type **grondboring**
datum **10-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A17



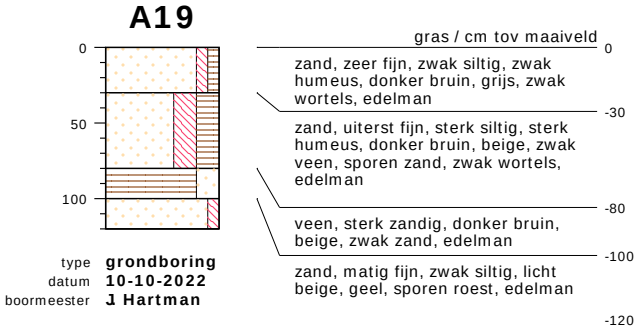
type **grondboring**
datum **10-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A18



type **grondboring**
datum **10-10-2022**
boormeester **J Hartman**

A19



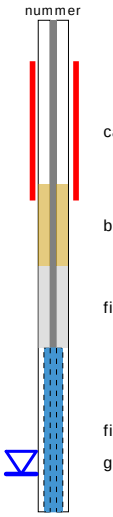
type **grondboring**
datum **10-10-2022**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Acacialaan 1 - Aadorp**
projectcode **BOD-1469**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

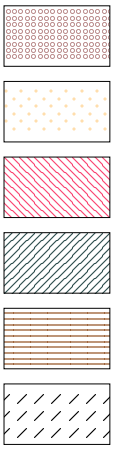
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

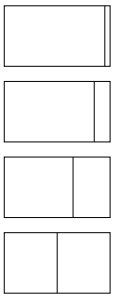
LEEM, siltig (L,s)

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

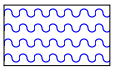
GRADATIE ZAND

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu iov Gem. Almelo
T.a.v. Jeroen Lammers

7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 06-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022135184/1
Uw project/verslagnummer	BOD-1469
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022135184/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	31-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	06-Sep-2022/13:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.5	79.2	84.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.0	6.6	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.0	4.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.22	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.084	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	11	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	19	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	37	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	64	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12951257
2	BG II	Grond (AS3000)	12951258
3	OG	Grond (AS3000)	12951259

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022135184/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	31-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	06-Sep-2022/13:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0025 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0022 [3)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12951257
2	BG II	Grond (AS3000)	12951258
3	OG	Grond (AS3000)	12951259

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022135184/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12951257	BG I				
0539500202	3	0	50	31-Aug-2022	
0539500284	5	0	50	31-Aug-2022	
0539500294	6	0	50	31-Aug-2022	
0539500136	7	0	50	31-Aug-2022	
0539500196	8	0	40	31-Aug-2022	
12951258	BG II				
0539500131	1	45	60	31-Aug-2022	
0539500280	2	40	80	31-Aug-2022	
0539500238	4	20	50	31-Aug-2022	
0539500640	12	20	50	31-Aug-2022	
0539500648	9	15	55	31-Aug-2022	
12951259	OG				
0539500209	1	60	110	31-Aug-2022	
0539500647	1	110	160	31-Aug-2022	
0539500351	2	110	160	31-Aug-2022	
0539500206	3	50	70	31-Aug-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022135184/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022135184/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

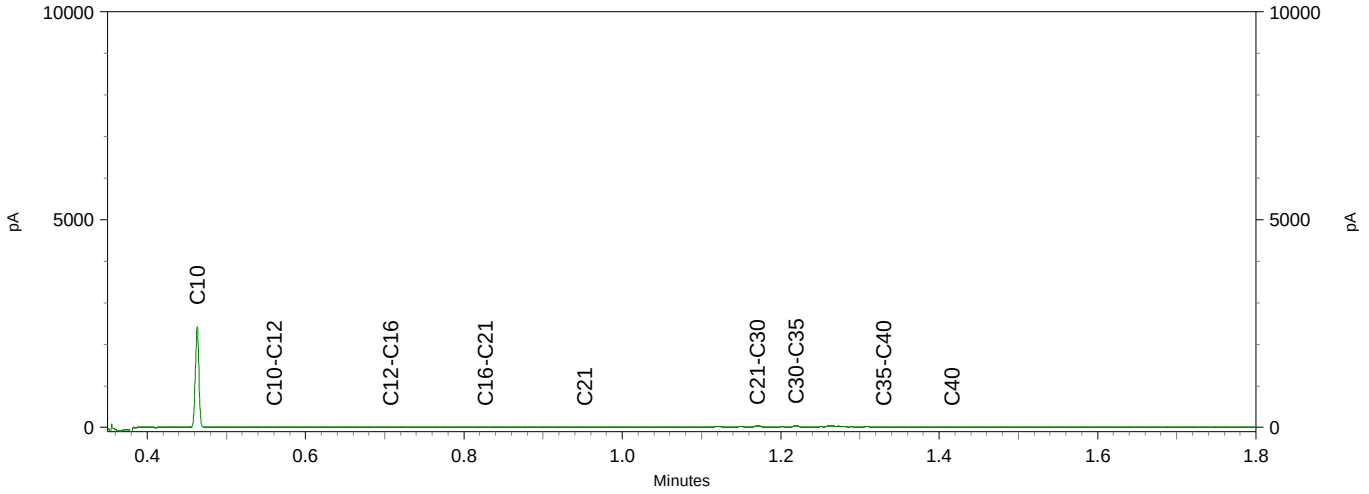
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

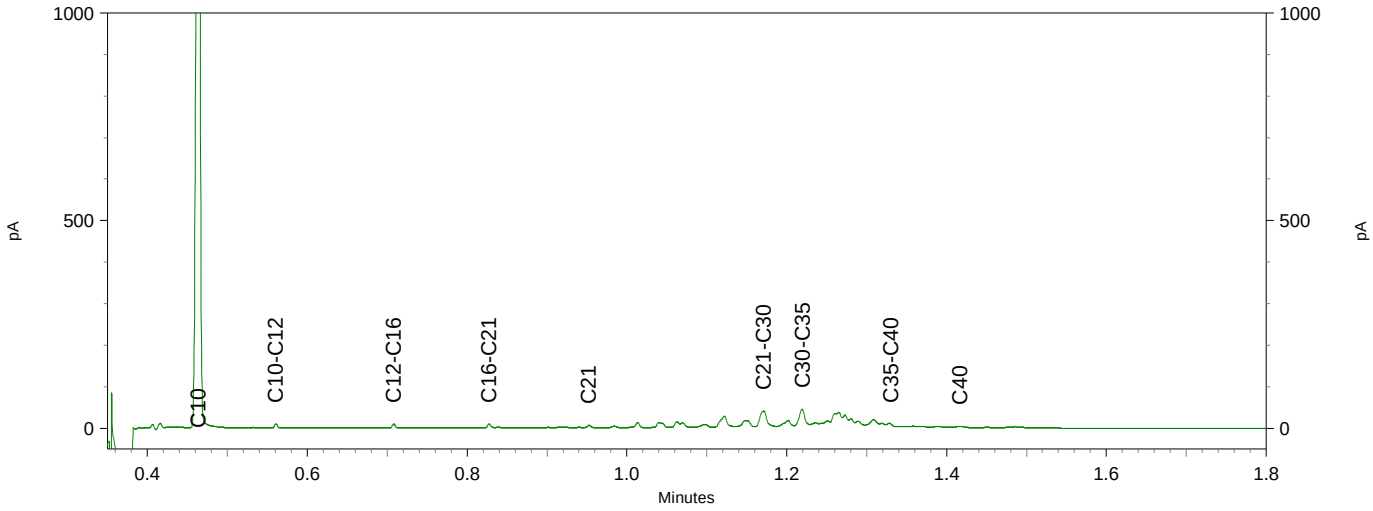
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

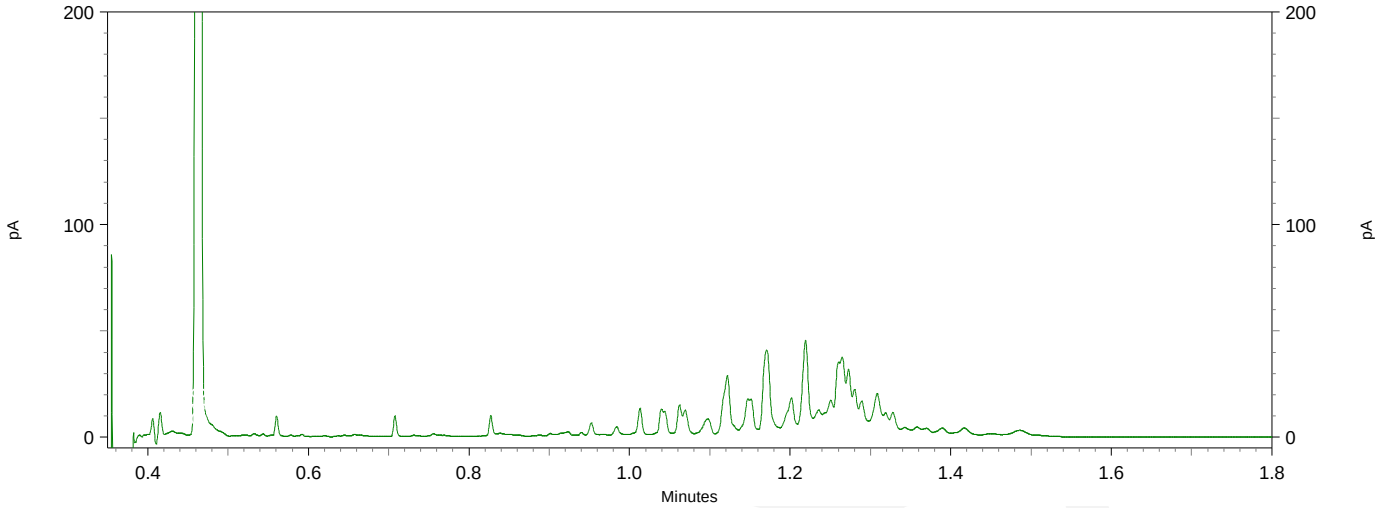
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12951257
Certificate no.:2022135184
Sample description.: BG I
V



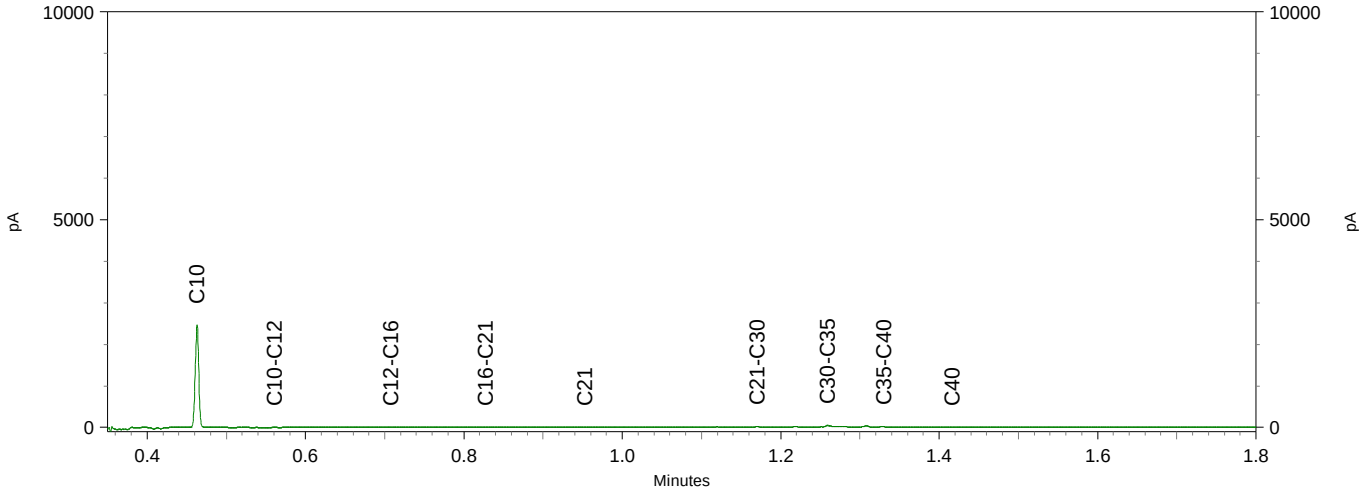


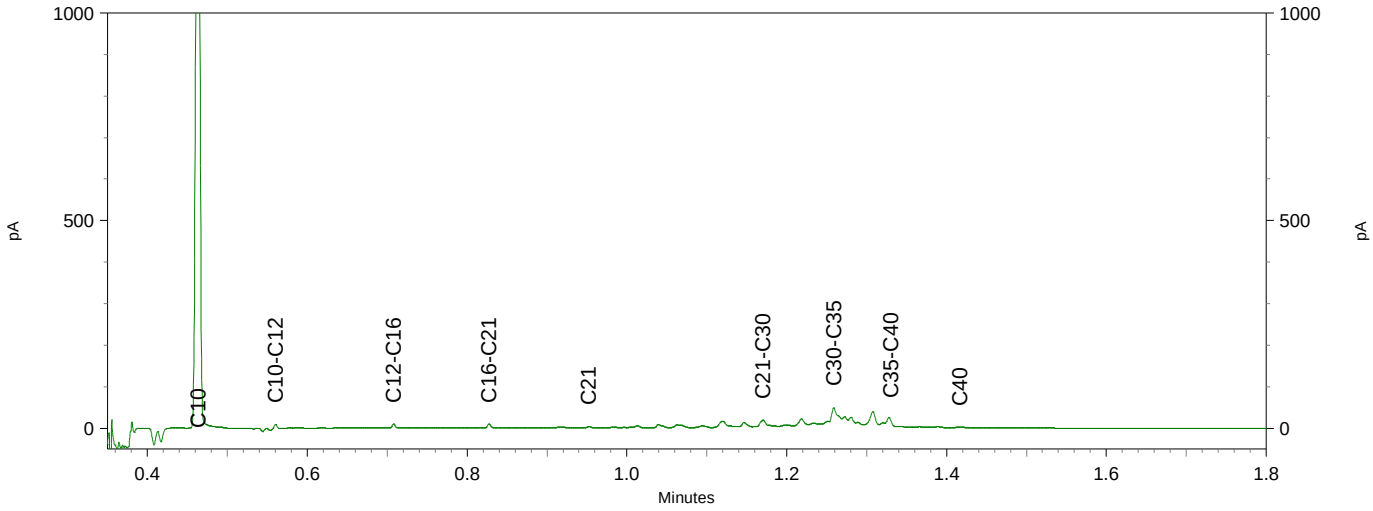


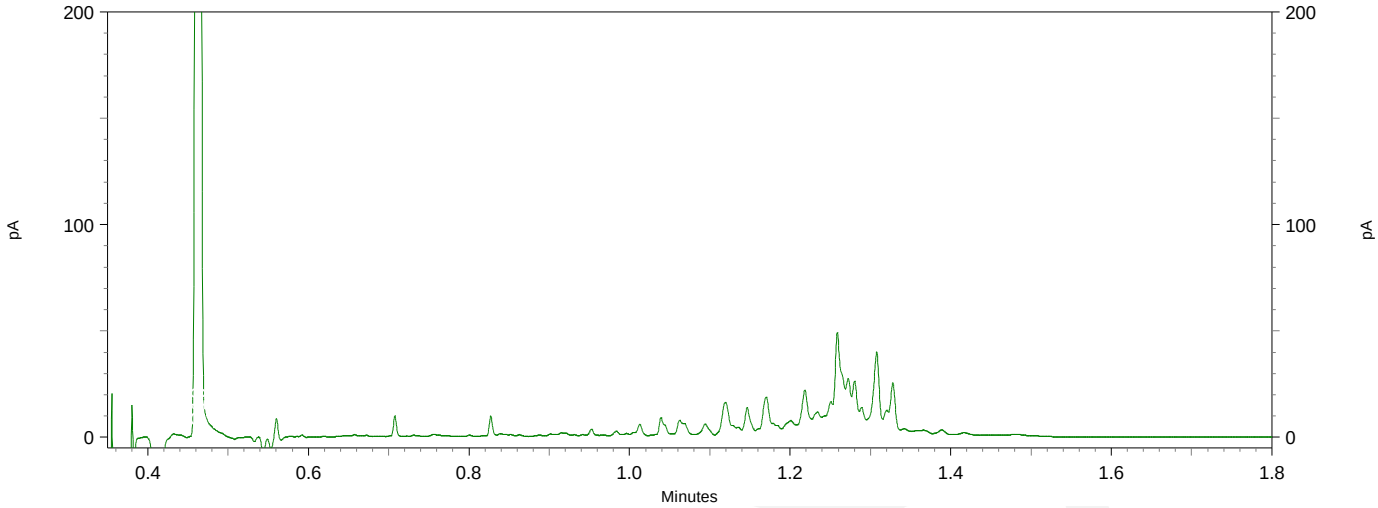
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12951258
Certificate no.:2022135184
Sample description.: BG II
V







Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022135184**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 September 2022 13:30**

Analyse	Eenheid	BG I			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.5	88	@				
Organische stof	% (m/m) ds	8.0	8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	97	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.35	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.15	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.4	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	30	58	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.6	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	4.4	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	4.4	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	28	35	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	33	41	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	5.3	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	70	88	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00088					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00088					
PCB 101	mg/kg DS	0.0019	0.0024					
PCB 118	mg/kg DS	0.0011	0.0014					
PCB 138	mg/kg DS	0.0025	0.0031					
PCB 153	mg/kg DS	0.0022	0.0027					
PCB 180	mg/kg DS	0.0012	0.0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010	0.013	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14					
Chryseen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.077	0.077					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.089	0.089					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.087	0.087					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.89	0.89	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12951257	BG I	31-08-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022135184**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 September 2022 13:30**

Analyse	Eenheid	BG II			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.2	79	@				
Organische stof	% (m/m) ds	6.6	6.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.31	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.084	0.11	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.5	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	28	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.2	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	5.3	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	5.3	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	19	29	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	37	56	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	6.4	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	64	97	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0011					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0011					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0011					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0011					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0011					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0011					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0074	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12951258	BG II	31-08-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022135184**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 September 2022 13:30**

Analyse	Eenheid	OG			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.9	85	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.9	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	11	55	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12951259	OG	31-08-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Postbus 51
7650 AB TUBBERGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022135379/1
Uw project/verslagnummer	BOD-1469
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022135379/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	01-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	09-Sep-2022/13:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	58.3	
S	Droge stof	% (m/m)		80.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.0	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	84	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.2	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	44	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.3	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	180	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	620	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	500	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	17
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1500	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.010 [2)]	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.010 [2)]	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Boring A5-3	Grond (AS3000)	12952142
2	Boring A5-5	Grond (AS3000)	12952143

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022135379/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	01-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	09-Sep-2022/13:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.010 [2)]	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.010 [2)]	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.010 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.010 [2)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.010 [2)]	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 [3)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.98	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	120	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	47	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	85	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	31	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	27	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9.8	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	19	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6.4	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	8.7	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	360	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Boring A5-3	Grond (AS3000)	12952142
2	Boring A5-5	Grond (AS3000)	12952143

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022135379/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12952142	Boring A5-3				
0539500448	A5	60	100	31-Aug-2022	
12952143	Boring A5-5				
0539500459	A5	120	170	31-Aug-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022135379/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022135379/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

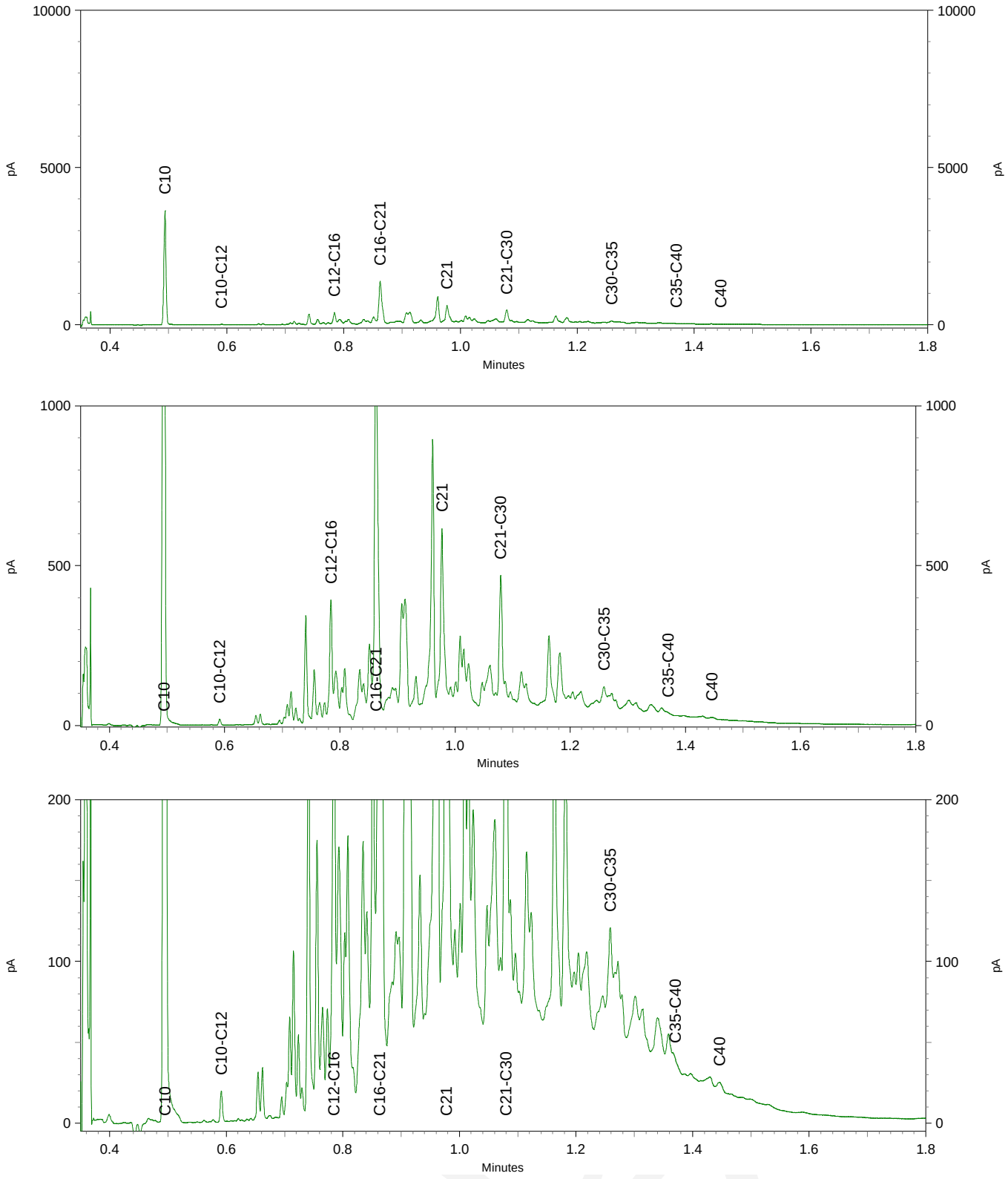
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12952142
Certificate no.: 2022135379
Sample description.: Boring A5-3
V



Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022135379**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**09 September 2022 13:46**

Analyse	Eenheid	Boring A5-3			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		7.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	58.3	58	@				
Organische stof	% (m/m) ds	16.0	16					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	7.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	130	300	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.2	1.2	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.6	10	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.31	0.37	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.2	15	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	51	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	250	> AW	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	3.3	2.1	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	180	110	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	620	390	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	500	310	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	130	81	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	30	19	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1500	940	> AW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.010	0.0044					
PCB 52	mg/kg DS	<0.010	0.0044					
PCB 101	mg/kg DS	<0.010	0.0044					
PCB 118	mg/kg DS	<0.010	0.0044					
PCB 138	mg/kg DS	<0.010	0.0044					
PCB 153	mg/kg DS	<0.010	0.0044					
PCB 180	mg/kg DS	<0.010	0.0044					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.049	0.031	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	0.98	0.61					
Fenanthreen	mg/kg DS	120	75					
Anthraceen	mg/kg DS	47	29					
Fluorantheen	mg/kg DS	85	53					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	31	19					
Chryseen	mg/kg DS	27	17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	9.8	6.1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	19	12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	6.4	4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	8.7	5.4					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	360	220	> IW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12952142	Boring A5-3	31-08-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022135379**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**09 September 2022 13:46**

Analyse	Eenheid	Boring A5-5			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.5	81	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	17	85	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12952143	Boring A5-5	31-08-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu iov Gem. Almelo
T.a.v. Jeroen Lammers

7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 09-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022138855/1
Uw project/verslagnummer	BOD-1469
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022138855/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	07-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	09-Sep-2022/14:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	200	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	120	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12965110

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022138855/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	07-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Sep-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	09-Sep-2022/14:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	18	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	56	
	Chromatogram		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12965110

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022138855/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12965110	Peilbuis 1				
0692216421	1	210	310	07-Sep-2022	
0801075858	1	210	310	07-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022138855/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022138855/1

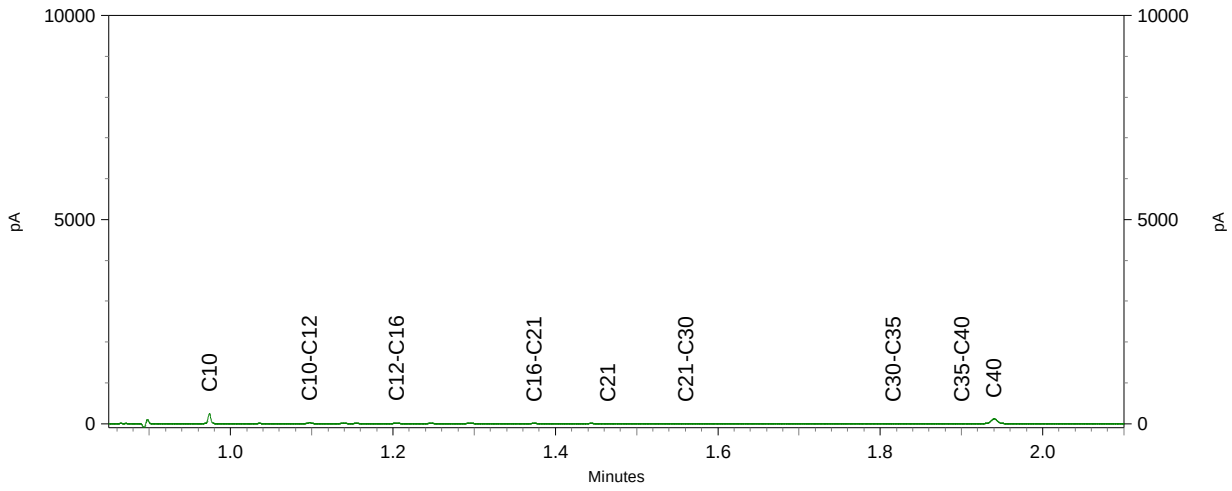
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS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

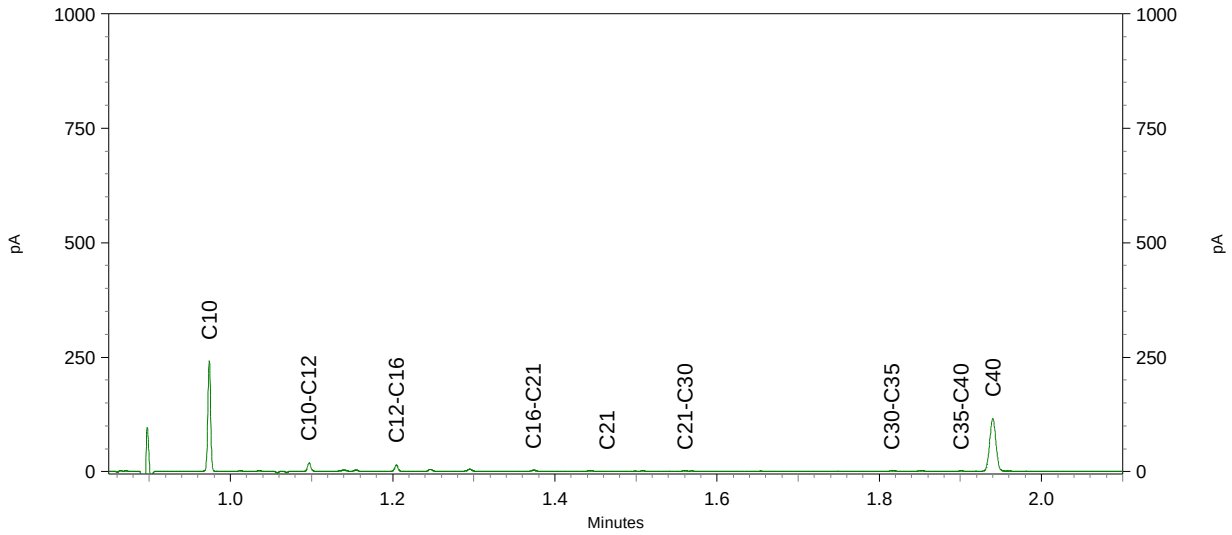
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

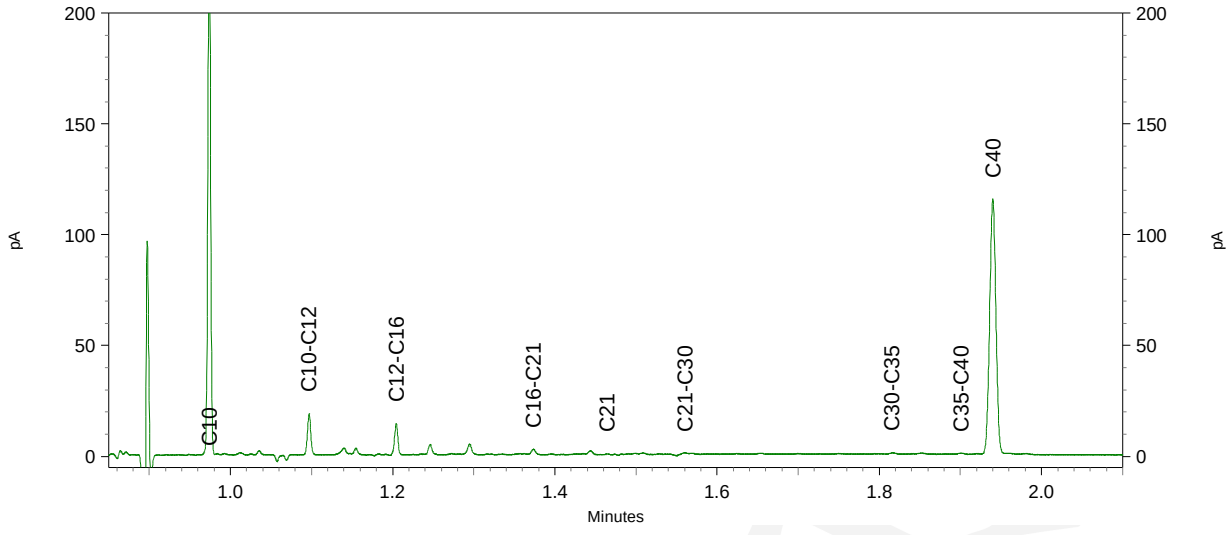
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12965110
Certificate no.: 2022138855
Sample description.: Peilbuis 1
V







Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022138855**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**09 September 2022 14:26**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1			RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	200	200	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	120	120	> SW	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07				
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90					
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07				
CKW (som)	µg/l	<1.6					
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@			630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	18	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	56	56	> SW	50	50	600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12965110	Peilbuis 1	07-09-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu iov Gem. Almelo
T.a.v. Jeroen Lammers

7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022158543/1
Uw project/verslagnummer	BOD-1469
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022158543/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	10-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Oct-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	13-Oct-2022/13:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	59.2		
S	Droge stof	% (m/m)		62.8	82.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.3	11.0	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	84	89	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	3.8	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	50	100	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	0.78	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.2	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	12	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.19	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	4.5	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	33	29	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	130	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.2	31	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	97	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	97	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	15	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	240	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Boring A11-12-13 Sl	Grond (AS3000)	13146303
2	Boring A15 - Slib	Grond (AS3000)	13146304
3	OG Zand - hor. afp.	Grond (AS3000)	13146305

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022158543/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	10-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Oct-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	13-Oct-2022/13:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0010 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	0.53	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	1.3	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.64	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.85	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.34	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.53	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.37	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.32	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	5.1	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Boring A11-12-13 Sl	Grond (AS3000)	13146303
2	Boring A15 - Slib	Grond (AS3000)	13146304
3	OG Zand - hor. afp.	Grond (AS3000)	13146305

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022158543/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13146303	Boring A11-12-13 Sl				
0539606043	A13	80	105	10-Oct-2022	
0539606028	A12	80	105	10-Oct-2022	
0539605783	A11	80	100	10-Oct-2022	
13146304	Boring A15 - Slib				
0539605940	A15	80	130	07-Oct-2022	
13146305	OG Zand - hor. afp.				
0539605976	A7	70	100	07-Oct-2022	
0539605938	A6A	80	100	07-Oct-2022	
0539605787	A17	80	110	10-Oct-2022	
0539605789	A16	100	110	10-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022158543/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022158543/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

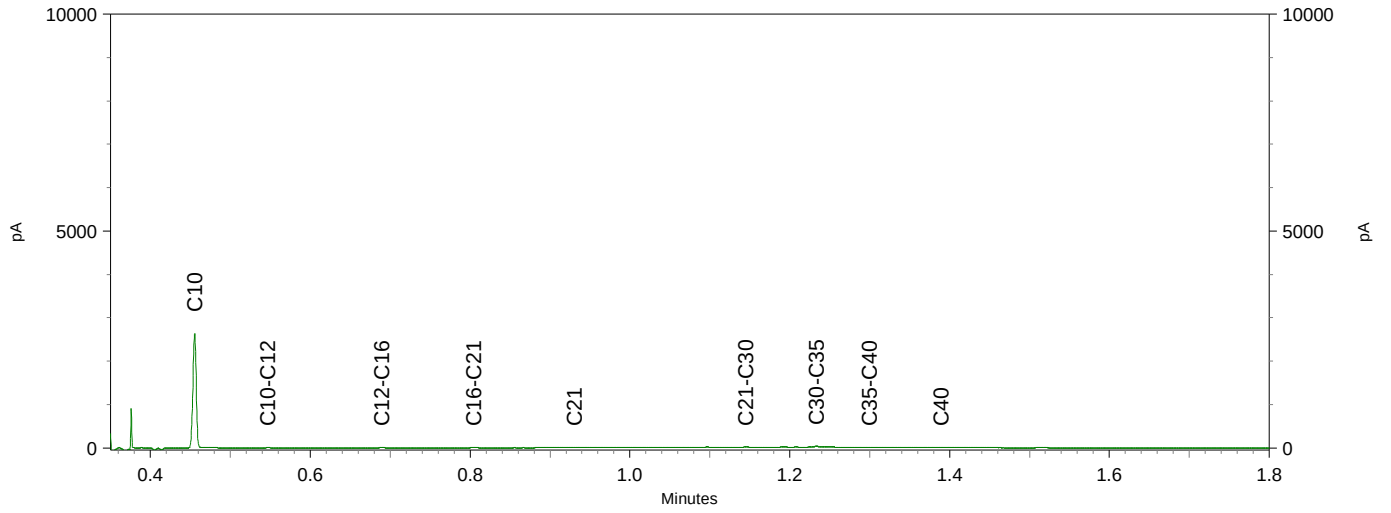
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

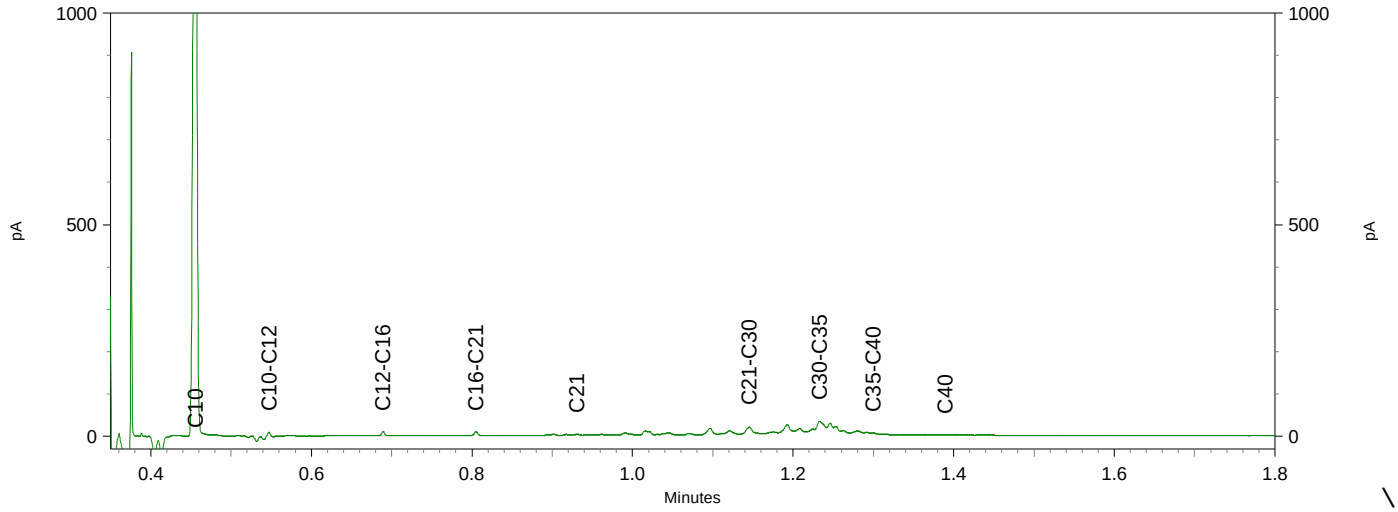
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

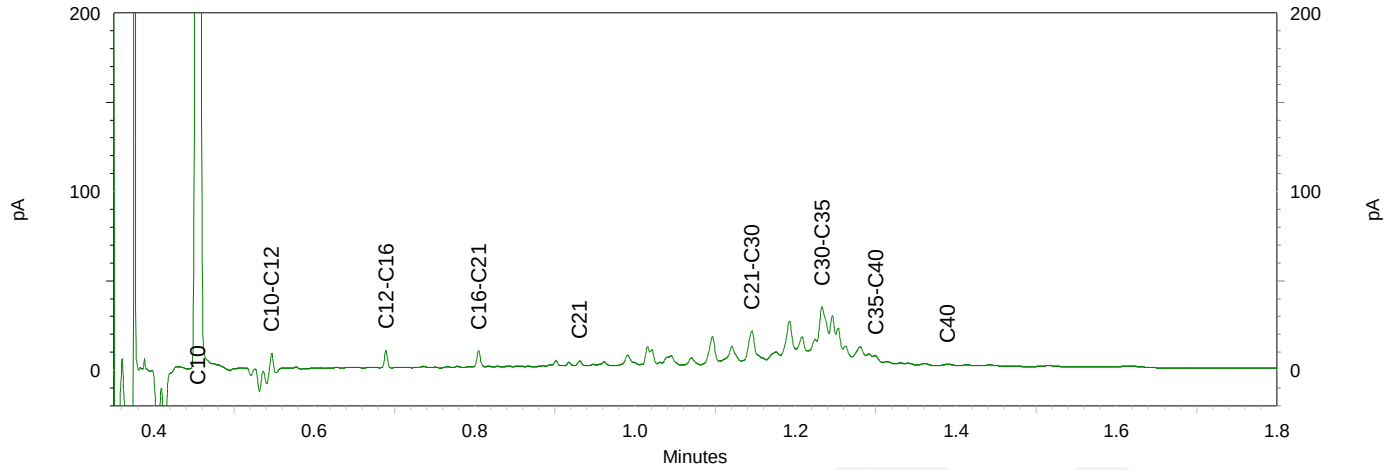
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13146303
Certificate no.: 2022158543
Sample description.: Boring A11-12-13 Sl
V



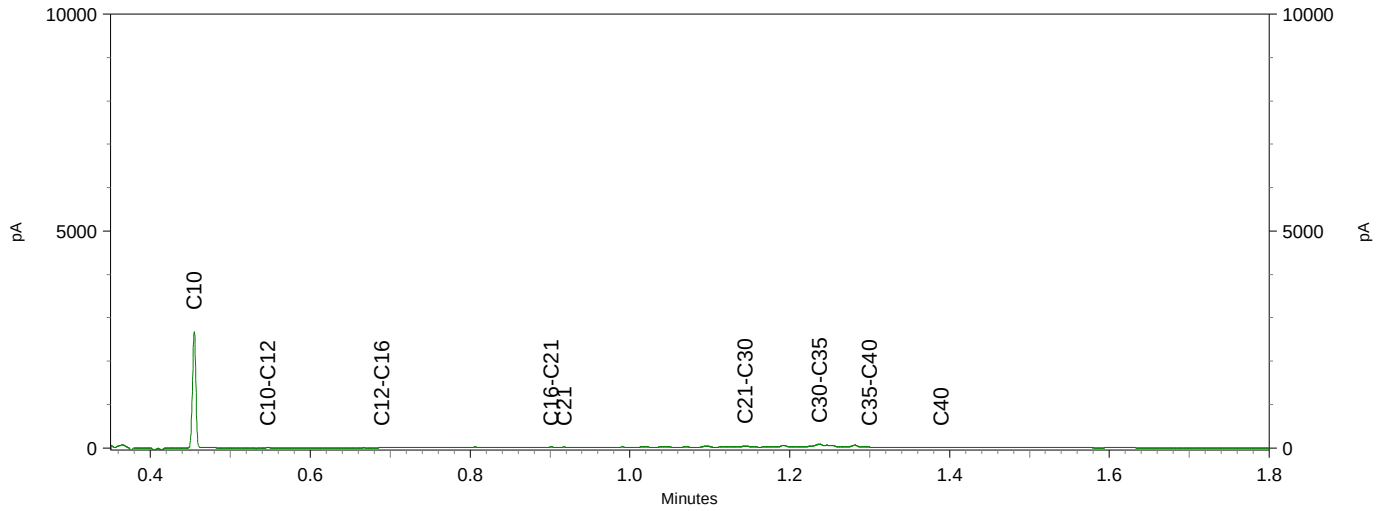


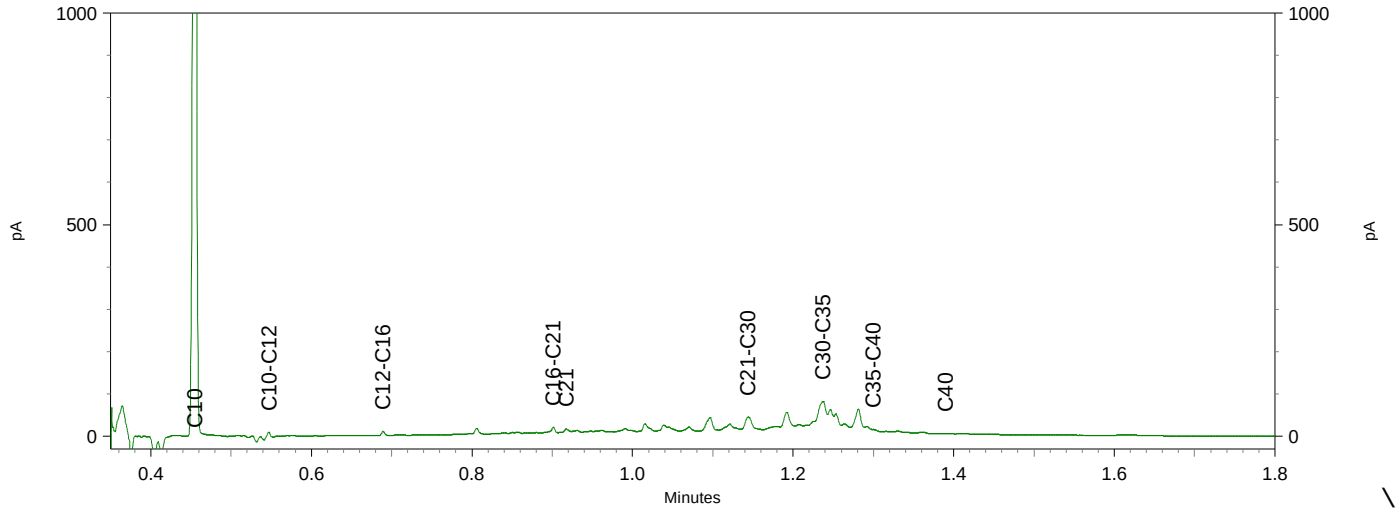


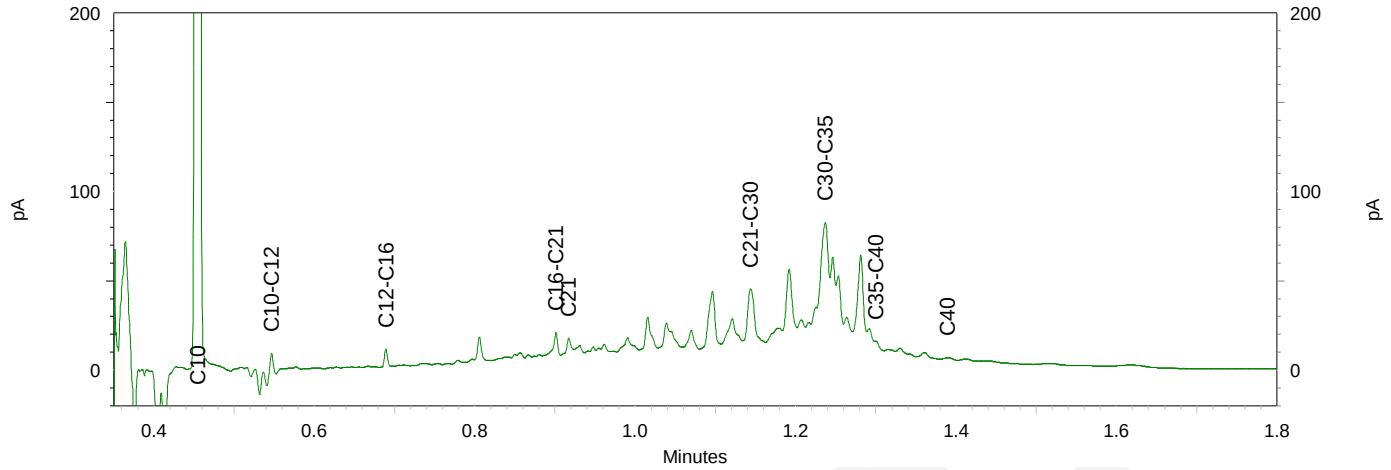
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13146304
Certificate no.: 2022158543
Sample description.: Boring A15 - Slib
V







Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022158543**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 October 2022 16:04**

Analyse	Eenheid	Boring A11-12-13 Sl			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59.2	59	@				
Organische stof	% (m/m) ds	16.3	16					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	50	180	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.75	0.77	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.14	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.3	12	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	240	> AW	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	1.3	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	2.1	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	6.2	3.8	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	30	18	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	40	25	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	2.6	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	84	52	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00043					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00043					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00043					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00043					
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.00061					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00043					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00043					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.0032	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.021					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.074	0.045					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.021					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.34	0.21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.24	0.15					
Chryseen	mg/kg DS	0.31	0.19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.08					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.19	0.12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.14	0.086					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.14	0.086					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.6	1	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13146303	Boring A11-12-13 Sl	10-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022158543**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 October 2022 16:04**

Analyse	Eenheid	Boring A15 - Slib			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		11.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	62.8	63	@				
Organische stof	% (m/m) ds	11.0	11					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	100	320	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.78	0.93	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	9.4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.19	0.25	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.5	11	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	29	38	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	130	230	> AW	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	1.9	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	6.5	5.9	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	31	28	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	97	88	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	97	88	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	15	14	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	240	220	> AW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00064					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00064					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00064					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00064					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00064					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00064					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00064					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0045	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.032					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.53	0.48					
Anthraceen	mg/kg DS	0.18	0.16					
Fluorantheen	mg/kg DS	1.3	1.2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.64	0.58					
Chryseen	mg/kg DS	0.85	0.77					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.34	0.31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.53	0.48					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.37	0.34					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.32	0.29					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	5.1	4.6	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13146304	Boring A15 - Slib	07-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022158543**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 October 2022 16:04**

Analyse	Eenheid	OG Zand - hor. afp.			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.9	83	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
13146305	OG Zand - hor. afp.	07-10-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Kruse Milieu iov Gem. Almelo
T.a.v. Jeroen Lammers

7650 AB Tubbergen

Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022159106/1
Uw project/verslagnummer	BOD-1469
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022159106/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	11-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Oct-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	13-Oct-2022/15:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	58.8
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS - Slib	Grond (AS3000)	13148237

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0D-1469	Certificaatnummer/Versie	2022159106/1
Uw projectnaam	Acacialaan 1 - Aadorp	Startdatum analyse	11-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Oct-2022
Uw monsternemer	Nick Pepping	Rapportagedatum	13-Oct-2022/15:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS - Slib	Grond (AS3000)	13148237

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022159106/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13148237	PFAS - Slib				
0539605943	A14	80	130	07-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022159106/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022159106/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Uw Project	**Acacialaan 1 - Aadorp (BOD-1469)**
Certificaat	**2022159106**
Toetsing	**THK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**14 October 2022 12:27**

Analyse	Eenheid	PFAS - Slib			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#				
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**
13148237	PFAS - Slib	07-10-2022

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NTA	Nederlandse technische afspraak
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage 4 AERIUS-berekening

AERIUS-Berekening

Welgelegen, Almelo & Acacialaan Almelo

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

6 juni 2023

Status: Definitief

AERIUS-BEREKENING

WELGELEGEN ALMELO & ACACIALAAN, AADORP

Status:	Definitief
Datum:	6 juni 2023
Projectnummer:	2022-602

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
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 8

3.1 Algemeen 8
3.2 Aanlegfase Welgelegen Almelo 8
3.3 Aanlegfase Acacialaan 1 Aadorp 14
3.4 Gebruiksfase 18

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 19

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 20

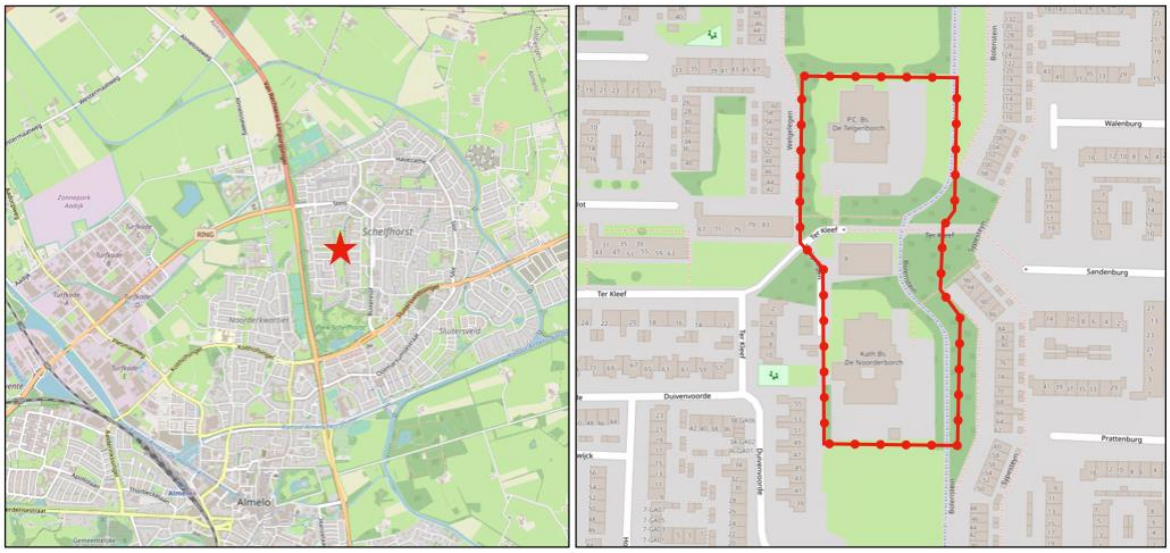
Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 20
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase 21

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

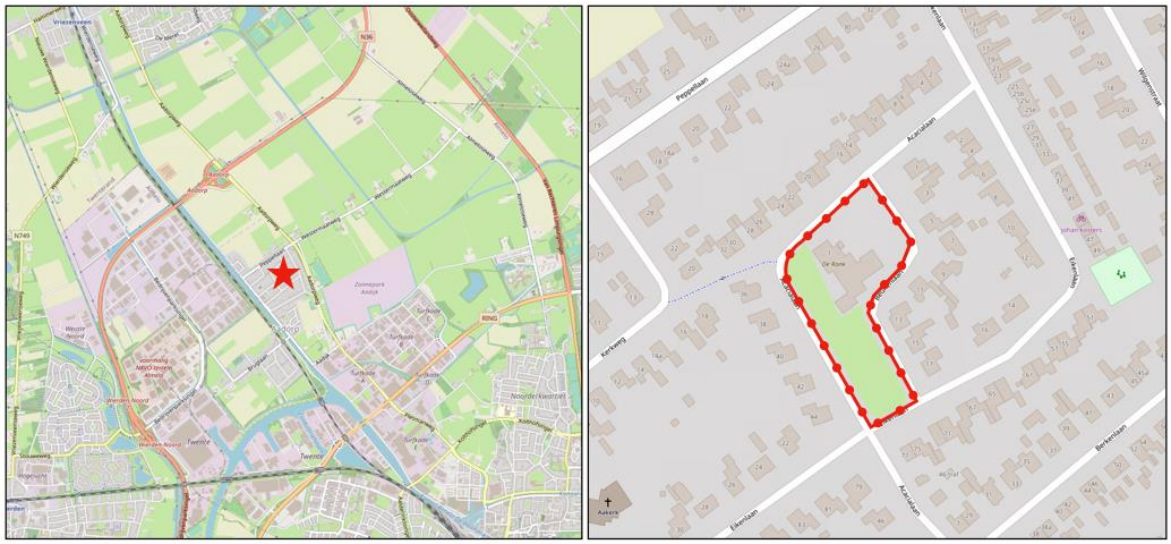
Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de herontwikkeling van twee voormalige schoollocaties aan de Welgelegen te Almelo en één voormalige schoollocatie aan de Acacialaan 1 te Aadorp.

Ter plaatse van de Welgelegen te Almelo is het voornemen om alle aanwezige bebouwing te slopen en overtollige verharding te saneren en 30 levensloopbestendige patiowoningen te realiseren. Ter plaatse van de Acacialaan 1 te Aadorp is het voornemen om het voormalige schoolgebouw te slopen en op de bestaande fundering vijf woningen te realiseren.

In afbeelding 1.1 en 1.2 is de ligging van de plangebieden (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging deelgebied Welgelegen (bron: Bron: OpenStreetMap)



Afbeelding 1.2 Ligging van het deelgebied Acacialaan 1, Aadorp (Bron: OpenStreetMap)

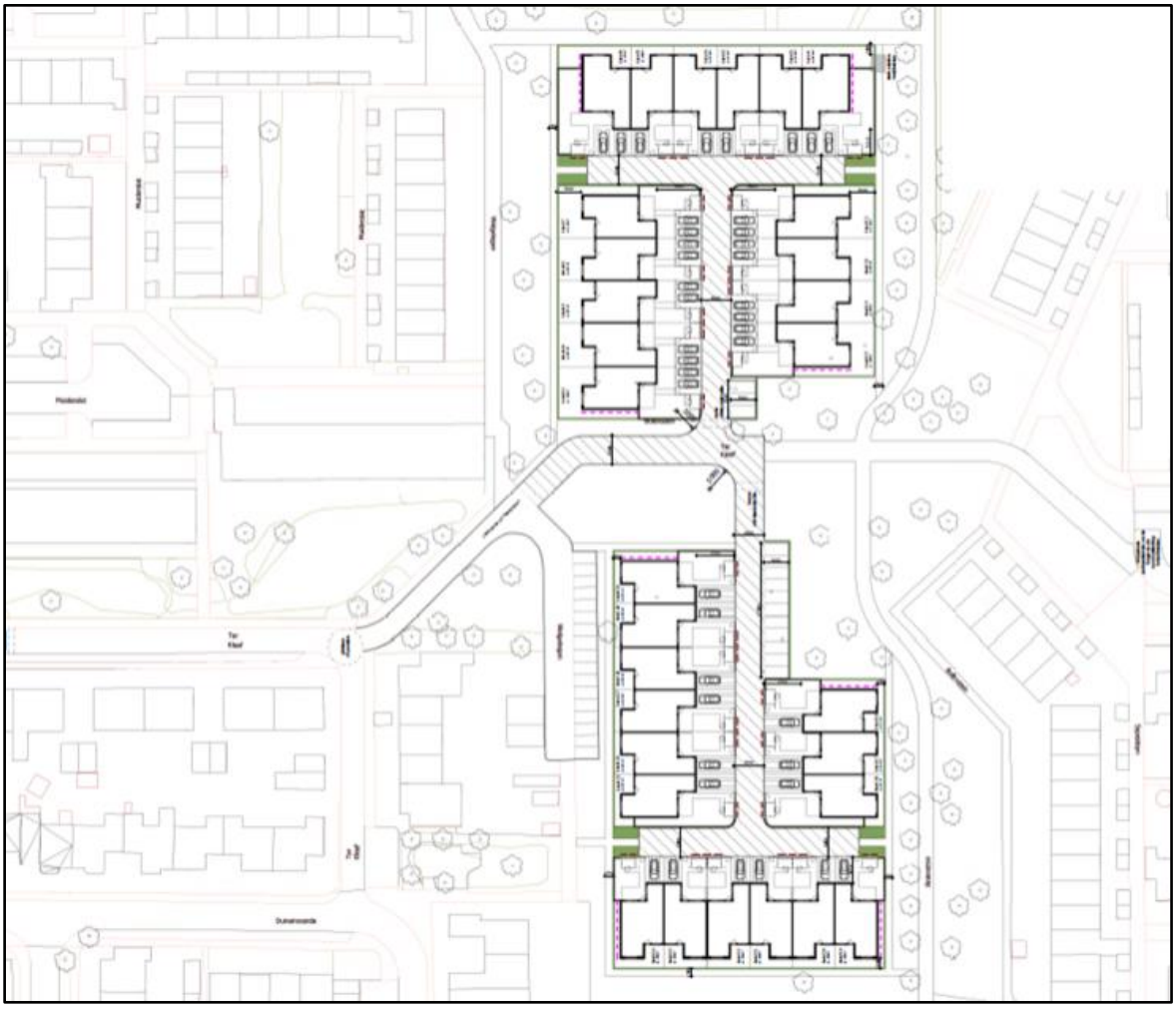
In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken. De stikstofberekening 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

Het voornemen is om de bij de voormalige schoollocaties De Telgenborch en De Noorderborch (locatie Welgelegen) behorende bebouwing de slopen en overtollige verharding te saneren. Hiervoor in de plaats komen in totaal 30 levensloopbestendige patiowoningen in een parkachtige omgeving wat recht doet aan deze unieke groene locatie midden in de woonwijk Schelfhorst.

De woningen worden verdeeld in twee clusters van 15 woningen. Voor beide clusters wordt een ontsluitingsweg gerealiseerd welke wordt aangesloten op de Welgelegen. De woningen worden georiënteerd op de aan te leggen ontsluitingswegen en bestaan uit één bouwlaag. Doordat de bebouwing bestaat uit één bouwlaag zal de toekomstige bebouwing zich goed voegen bij de bestaande bebouwing in de omgeving.

In afbeelding 2.1 is de beoogde situatie ter plaatse van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2.1 Beoogde situatie Welgelegen, Almelo (Bron: pr8 architecten)

Voor de Acacialaan 1 te Aadorp is het voornemen om het voormalige schoolgebouw te slopen en te herontwikkelen naar een locatie voor vijf levensloopbestendige rijwoningen. Het gaat hierbij om nultreden-woningen. Hierdoor zijn de woningen in het bijzonder geschikt als levensloopbestendige woning, kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen.

De woningen bestaan uit één bouwlaag met plat dak. Hierbij wordt aangesloten op de aard en omvang van de bestaande school, waardoor de bebouwing zich ten opzichte van de bestaande situatie goed voegt in het straatbeeld ter plaatse.

Het huidige schoolplein ten oosten van het voormalige schoolgebouw wordt verwijderd. Dit deel krijgt een groene uitstraling.



Afbeelding 2.2 Gewenste situatie (Bron Pr8 architecten)



Afbeelding 2.3 Impressie voorgevel Acacialaan 1, Aadorp (Bron: pr8 architecten)



Afbeelding 2.4 Impressie achtererf Acacialaan 1, Aadorp (Bron: pr8 architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase.

Voor beide fases is sprake van verschillende (mogelijke) activiteiten. In de onderstaande tabel zijn deze voor beide fases weergegeven:

Aanlegfase (sloop- en bouwactiviteiten)	Gebruiksfase
• Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;	• Gasverbruik
• Emissies stationair draaiende vrachtvoertuigen;	• Verkeersgeneratie
• Emissies mobiele werktuigen.	

Hieronder worden de uitgangspunten per fase en planlocatie toegelicht.

3.2 Aanlegfase Welgelegen Almelo

3.2.1 Algemeen

Het deelplangebied bevindt zich op circa 7,3 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkvenen'.

3.2.2 Verkeersgeneratie

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. Hierna wordt per stikstof emitterende bron nader ingegaan.

3.2.2.1 Asbest verwijdering

Uit de asbest rapportage blijkt dat in beide schoolgebouwen aan de Welgelegen sprake is van Asbest. Door de vezels die vrijkomen bij de verwijdering van asbest, dient deze separaat te worden afgevoerd. In het schoolgebouw zijn zeven bronnen met asbest gevonden uit de eerste en tweede klasse. In de onderstaande tabel staan de bronnen en de ruimte weergegeven van de locaties waar asbest is aangetroffen:

Bron	Ruimte	hoeveelheid	Locatie
Vlakke plaat	Tegen de wanden boven de systemeemplafonds	100 m^2	Begane grond
Vlakke plaat	Tegen de wanden in diverse lokalen	3 stuks	Begane grond
beglazingskit	Kozijnen van de patio en buitenzijde van beide scholen	70 stuks	buitengevel
Vlakke platen	Achter de boeien van beide scholen	124 meter	Dak
Vlakke plaat	Aan de buitenzijde van beide scholen	54 meter	Dak
Vlakke plaat	Buitenkozijnen van beide scholen	78 stuks	Begane grond
Vlakke plaat	Tegen de wanden en het dak	3 m^2	Begane grodn

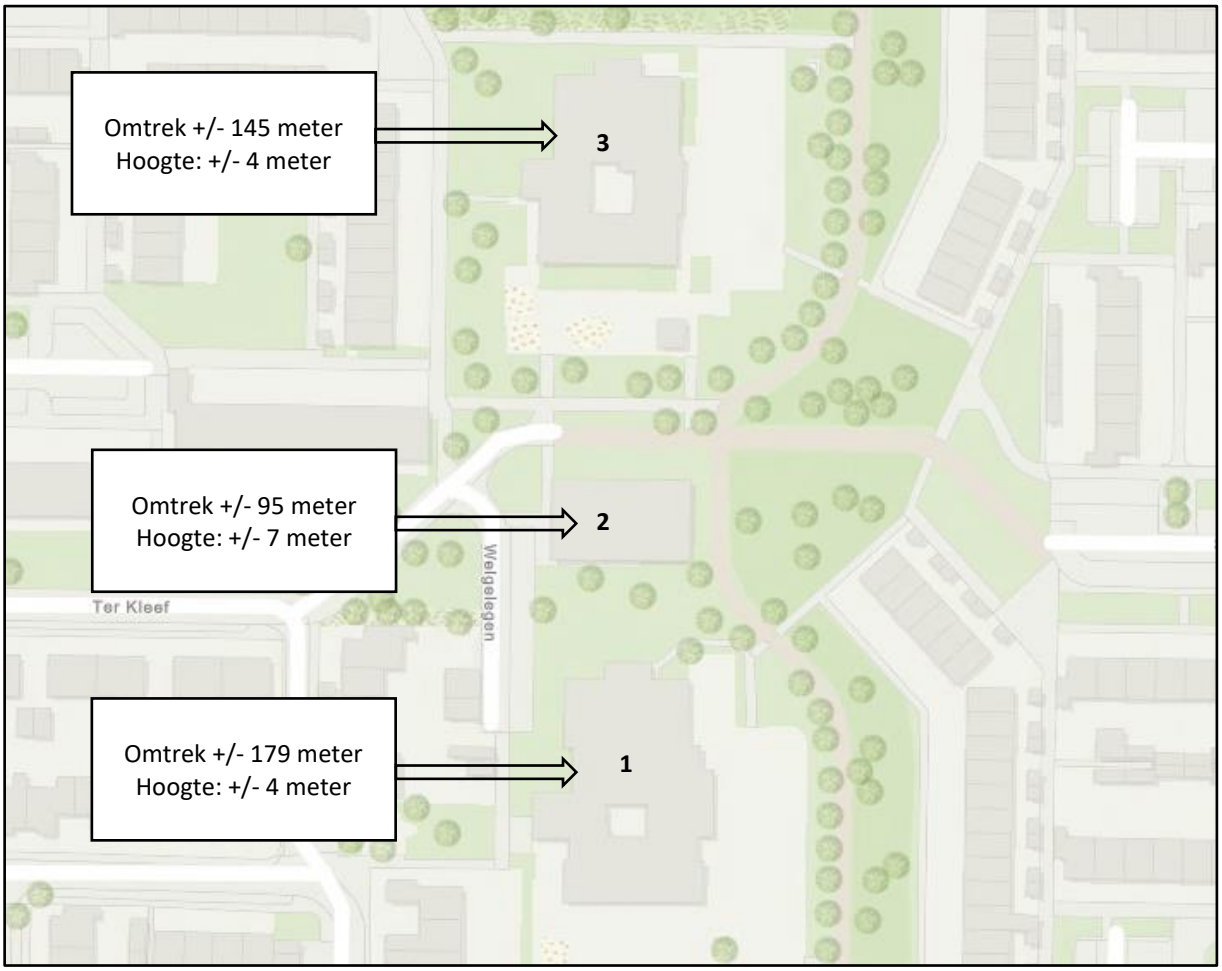
Voor het verwijderen van asbest worden twee afvalcontainers ingezet. Deze afvalcontainers worden gebracht en op een later stadium weer opgehaald. Vorenstaande resulteert in acht zware voertuigen; 16 bewegingen. Naast de afvalcontainer wordt er ook gebruik gemaakt van een decontaminatie-unit. Deze unit wordt gebracht en op een later moment weer opgehaald twee zware voertuigen; vier bewegingen. Het verwijderen van het asbest duurt maximaal twee dagen. Tijdens deze dagen wordt er 1 busje met personeel ingezet twee lichtvoertuigen; vier bewegingen.

Bovenstaande resulteert in het volgende aantal bewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2	4
Zwaar verkeer	10	20

3.2.2.2 Slopen van de huidige bebouwing

Op de locatie worden drie gebouwen gesloopt. in de onderstaande afbeelding staan de gebouwen met hoogte en omtrek weergegeven.



Het totaal bruto muuroppervlak betreft 1.961 m^2. Verondersteld is dat er sprake is van een spouwmuur (worst case) zodat de het te slopen muuroppervlak 3.922 m^2 is. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 392,2 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 588,3 m^3 aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3. Zodoende zijn 30 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 30 vrachtwagens brengen (en 30 die weer leeg vertrekken; 60 bewegingen) en weer ophalen (30 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 60 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de te slopen bebouwing sprake van 120 bewegingen van vrachtwagens.

De daken van de twee schoolgebouwen hebben een oppervlakte van circa 3.172 m^2. De dikte van een dakplaat is circa 0,03 meter. Zodoende is er voor het schoolgebouw circa 95,2 m^3 aan dakplaten af te voeren. In totaal zijn er 5 containers nodig om het dakpuin af te voeren. Dit resulteert in 10 vrachtwagens; 20 bewegingen. De gymzaal heeft EPDM dakbedekking is om deze reden niet meegenomen in de verkeersbewegingen voor de afvoer van het dak.

Het af te voeren hout (daken en vloeren) wordt afgevoerd in 3 containers met inhoud van 20 m^3. Ook hier is verondersteld dat de container wordt gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 12 bewegingen van een zware vrachtwagens.

Verder zal sprake zijn van 5 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 20 bewegingen van een zware vrachtwagens.

Rondom de gebouwen liggen trottoirtegels met een afmeting 30*30*4,5 en een gewicht van 9,52 kg. Per vierkante meter zijn er 11 tegels benodigd. Met een oppervlak van 4.400 m^2 zijn er circa 48.400 stoeptegels die verwijderd dienen te worden. Het totale gewicht betreft 460,8 ton. Een vrachtwagen heeft een laadvermogen van circa 40 ton. In totaal zijn er 12 containers benodigd die worden gebracht en in een later stadium weer worden opgehaald. Dit resulteert in 48 bewegingen.

De sloop duurt 40 werkdagen. Gedurende deze periode doen elke dag twee lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 4 bewegingen per dag en 160 bewegingen gedurende de sloopfase.

Dit resulteert in de volgende bewegingen voor licht en zwaar verkeer voor de sloopfase:

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Licht verkeer	80	160
Zwaar verkeer	110	220

3.2.2.3 Realiseren bebouwing

Ten behoeve van de fundering van de te realiseren bebouwing, worden twee bouwputten gegraven met een gezamenlijk oppervlak van circa 11.900 m^2 met een diepte van 1,25 meter. In totaal moet er zodoende (11.900 x 1,25) 14.875 m^3 grond worden afgegraven. Een deel van dit zand zal binnen het projectgebied hergebruik worden bij de fundering. Aangenomen wordt dat éénderde van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m^3. In totaal zijn er dan 246 vrachtwagens((4.875*0,33)/20)nodig om het overtollige zand af te voeren; 492 verkeersbewegingen.

Voor de te realiseren bebouwing wordt een funderingsstrook gestort. In een worst-case scenario wordt het gehele grondoppervlak van alle woningen tezamen (3.199 m^2) een betonhoogte krijgen van 0,25 centimeter. Zodoende is er sprake van 800 m^3 aan beton. Het beton wordt aangevoerd door een betonvrachtwagen met een laadvermogen van 15 m^3. Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook wordt er gebruik gemaakt van een betonpomp. In totaal zijn dit 54 vrachtwagens; 108 bewegingen.

De begane grond en daken van de te realiseren woningen bestaat uit betonplaten. Deze worden aangevoerd met vrachtwagens acht; 16 bewegingen.

Bouwafval wordt afgevoerd in vijf bouwcontainers. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht. Aan het eind van de bouwperiode worden deze weer opgehaald tien vrachtwagens; 20 bewegingen.

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouwmateriaal	**Aantal vrachtwagens**
Gevelstenen – buiten	3
Gevelstenen – binnen	3
Kozijnen, deuren en ramen	2
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	2
E&W	6
Hout voor constructie schuren	6

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 22 vrachtwagens benodigd; 44 zware vrachtvoertuig bewegingen.

De bouwperiode duurt 180 werkdagen. Er komen 3 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 540 lichte voertuigen en 1.080 lichte voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	540	1.080
Zwaar verkeer	340	680

3.2.2.4 Aanleggen verharding

De ontsluitingswegen naar beide clusters bedraagt circa 1.365 m^2 en zal worden bestraat met klinkers. Per vierkante meter zijn circa 93 klinkers benodigd. In totaal zijn dit 126.945 klinkers. Op één pallet kunnen circa 865 klinkers. Dit resulteert in afgerond 147 pallets. In een open trailer met laadkraan passen 24 pallets. Zodoende zijn er zeven vrachtwagens; 14 bewegingen benodigd voor het aanleveren van bestrating.

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m^2 aan bestrating worden aangelegd. Bij 1.365 m^2 is sprake van 27,3 werkuren, dat zijn afgerond 4 werkdagen. Gedurende deze werkdagen zal 1 bus met werknemers het projectgebied benaderen en verlaten. Voor het aanleggen van de verharding zijn daarmee vier lichte voertuigen; acht bewegingen benodigd.

Al met al is er voor het aanleggen van de toegangsweg sprake van de volgende verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	4	8
Zwaar verkeer	7	14

3.2.2.5 Werktuigen

Ten behoeve van de sloop- en bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het projectgebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het projectgebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Aantal vrachtvoertuigen	Aantal bewegingen
Graafmachine met kraker	sloop	1	2
Shovel	sloop	1	2
Betonpomp	Bouw	1	2
Graafmachine	Bouw	1	2
Mobiele hijskraan	Bouw	4	8
Shovel	Bouw	1	2
Shovel	parkeerterrein	1	2
Trilplaat/stamper	parkeerterrein	1	2
Totaal		11	22

Voor de mobiele hijskraan geldt dat zij viermaal een werkweek het project gebied aandoen. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan en verreiker is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig. In totaal zijn er 22 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het projectgebied te brengen en halen.

3.2.2.6 Resumé verkeersgeneratie

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	626	1.252
Zwaar verkeer	460	920

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het sloop- en bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat vanaf de Welgelegen, via de Stins, richting de van Rechteren Limpurgsingel. Wanneer het sloop- en bouwverkeer aankomt bij de Stins, is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale verkeer. Nadat het verkeer de Stins is opgereden, is na circa 200 meter het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer, waardoor het sloop- en bouwverkeer vanaf dit punt opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 70% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van vrachtwagens op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Emissies stilstaande vrachtvoertuigen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen draait een vrachtwagen stationair en komt er stikstof vrij. Om deze reden dient het laden en lossen in de aanlegfase meegenomen te worden in de AERIUS-calculator. De emissiefactoren (g/uur) komen uit de handleiding AERIUS-calculator 2022. Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'. Aangenomen wordt dat de gemiddelde laad- en lostijd voor vrachtwagens voor dit project 20 minuten betreft. Hier wordt bij opgemerkt dat vrachtwagens zonder eigen kraan, ten tijde van het laden en lossen uitgezet kunnen worden.

De zware voertuigen voor de mobiele werktuigen zijn van het totaal afgetrokken.

In onderstaand tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type verkeer	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
			NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	150	79,0392	0,9072	11,86	1,36

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 Emissie mobiele werktuigen

Ten behoeve van de realisatie worden werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit. Voor het berekenen van de stikstofemissie 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[1] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

Hieronder worden de werktuig uren nader toegelicht.

[1] *Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305*

Graafmachine Sloop (234 kW)

Ten behoeve van de sloop wordt een graafmachine met kraker ingezet. De gehele sloop duurt circa 40 werkdagen. Gedurende deze periode wordt de graafmachine gedurende 20 werkdagen zes uur ingezet. In totaal is de graafmachine 120 uur bezig.

Shovel Sloop (75 kW)

Ten behoeve van de sloop wordt tevens een shovel ingezet. De gehele sloop duurt circa 40 werkdagen. Gedurende deze periode wordt de shovel gedurende 30 werkdagen drie uur ingezet. In totaal is de shovel 90 uur in werking.

Graafmachine: Realiseren bebouwing (120 kW)

Om de bouwput te graven wordt een graafmachine ingezet. De bouwput heeft een totaal oppervlak van 11.900 m^2 en een diepte van 1,25 meter. in totaal moet er 14.875 m^3 aan grond worden afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m^3. Zodoende zijn er 9.917 graafbewegingen nodig. Eén graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 14.875 minuten bezig met graven. Het zand wordt tijdelijk in het projectgebied opgeslagen. Hier is rekening mee gehouden door het totaal aantal minuten te vermenigvuldigen met 50%.

In totaal is de graafmachine 371 uur in werking.

Betonstorter: storten fundering en vloeren (2015 – 200 kW)

Voor de fundering wordt over het gehele oppervlak van 3.199 m^2, 0,25 cm aan beton gestort. Zodoende is er sprake van 800 m^3 aan beton. Een betonstorter kan 50 m^3 aan beton per uur verwerken. Zodoende is de betonstorter 16 in werking.

Mobiele hijskraan: hijsen dakdelen en wanden (210 kW)

Gezien de bebouwing éénlaags is, kan worden gesteld dat per woning er circa drie uur wordt gehesen. Met 30 woningen resulteert dit in 90 uur waarin de hijskraan wordt ingezet.

Shovel: Algemene werkzaamheden bouw (75 kW)

De bouwfase duurt circa 180 werkdagen. Ten tijde van deze dagen wordt een shovel ingezet ten behoeve van algemene werkzaamheden. Gedurende deze periode wordt de shovel circa 40 dagen vier uur per dag ingezet. Zodoende is de shovel 160 uur in werking.

Minishovel (29 kW) & Trilplaat/stamper (10 kW)

Ten behoeve van het aanleggen van een nieuwe toegangsweg wordt er machinaal bestraat, met behulp van een trilplaat/stamper en een minishovel. Per uur kan 50 m^2 machinaal bestraat worden. Met een totaal oppervlak van 1.365 m^2 zijn beide werktuigen circa 28 uur in werking.

Werktuig	Stage Klasse	Aantal uren	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik L totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloop					
Graafmachine	IV	120	234	2.732	164
Shovel	IV	90	75	690	41
Bouw					
Graafmachine	IV	371	120	4.430	266
Betonpomp	IV	16	200	313	19
Hijskraan	IV	90	210	1.844	111
Shovel	IV	160	75	1.226	74
Inrichting					
Shovel	IV	28	29	92	--
Trilplaat/stamper	2-takt	28	10	42 L (2-takt)	--

3.3 Aanlegfase Acacialaan 1 Aadorp

3.3.1 Algemeen

Het deelplangebied bevindt zich op circa 6,3 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld'.

3.3.2 Verkeersgeneratie

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. Hierna wordt per stikstof emitterende bron nader ingegaan.

3.3.2.1 Asbest verwijdering

Uit de asbest rapportage blijkt dat in het schoolgebouw aan de Acacialaan sprake is van Asbest. Door de vezels die vrijkomen bij de verwijdering van asbest, dient deze separaat te worden afgevoerd. In het schoolgebouw zijn zeven bronnen met asbest gevonden uit de eerste en tweede klasse. In de onderstaande tabel staan de bronnen en de ruimte weergegeven van de locaties waar asbest is aangetroffen:

Bron	Ruimte	hoeveelheid	bevestiging
Beplating binnendeur	Cv-ruimte	2 m^2	Gespijkerd
Ventilatiekoker	Cv-ruimte	2,5 meter	Gebeugeld
plafondbeplating	Cv-ruimte	4,5 m^2	Gespijkerd
Vloerzijl	Berging/gang	53 m^2	Gelijmd
Paneelvulling buitenkozijn	Buiten	31 m^2	ingeklemd
Dakhoedje	Dak	1 stuks	geschroefd

Voor het verwijderen van asbest worden één afvalcontainer ingezet. Deze afvalcontainer wordt gebracht en op een later stadium weer opgehaald, hiervoor zijn twee zware voertuigen; vier bewegingen. Naast de afvalcontainer wordt er ook gebruik gemaakt van een decontaminatie-unit. Deze unit wordt gebracht en op een later moment weer opgehaald twee zware voertuigen; vier bewegingen. Het verwijderen van het asbest duurt maximaal twee dagen. Tijdens deze dagen wordt er 1 busje met personeel ingezet twee lichtvoertuigen; vier bewegingen.

Bovenstaande resulteert in het volgende aantal bewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2	4
Zwaar verkeer	4	8

3.3.2.2 Slopen van de huidige bebouwing

Op de locatie wordt de bebouwing gesloopt. De bebouwing heeft een omtrek van circa 140 meter en een hoogte van 3,2 meter. Het totaal bruto muuroppervlak betreft 448 m^2. Verondersteld is dat er sprake is van een spouwmuur (worst case) zodat de het te slopen muuroppervlak 896 m^2 is. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 89,6 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 135 m^3 aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3. Zodoende zijn zeven containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in zeven vrachtwagens brengen (en zeven die weer leeg vertrekken; 14 bewegingen) en weer ophalen (zeven vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 14 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de te slopen bebouwing sprake van 28 bewegingen van vrachtwagens.

Het dak van het schoolgebouw heeft een oppervlakte van circa 680 m^2. De dikte van een dakplaat is circa 0,03 meter. Zodoende is er voor het schoolgebouw circa 20,4 m^3 aan dakplaten af te voeren. In totaal zijn er twee containers nodig om het dakpuin af te voeren. Dit resulteert in vier vrachtwagens; acht bewegingen.

Het af te voeren hout (daken en vloeren) wordt tevens afgevoerd in één container met inhoud van 20 m^3. Ook hier is verondersteld dat de container wordt gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van vier bewegingen van een zware vrachtwagens.

Verder zal er sprake zijn van een container 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 vier bewegingen van een zware vrachtwagens.

Rondom de gebouwen liggen trottoirtegels met een afmeting 30*30*4,5 en een gewicht van 9,52 kg. Per vierkante meter zijn er 11 tegels benodigd. Met een oppervlak van circa 1.045 m^2 zijn er circa 11.495 stoeptegels die verwijderd dienen te worden. Het totale gewicht betreft 109,4 t. een vrachtwagen heeft een laadvermogen van circa 40 ton. In totaal zijn er drie containers benodigd die worden gebracht en in een later stadium weer worden opgehaald. Dit resulteert in 12 bewegingen.

De sloop duurt 25 werkdagen. Gedurende deze periode doen elke dag twee lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met vier bewegingen per dag 100 bewegingen in de sloopfase.

Dit resulteert in de volgende bewegingen voor licht en zwaar verkeer voor de sloopfase:

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Licht verkeer	50	100
Zwaar verkeer	28	56

3.3.2.3 Realiseren woningen

In het schoolgebouw worden vijf woningen gerealiseerd. De bouwmaterialen en vrachten zijn als volgt onder te verdelen:

Bouwmateriaal	**Aantal vrachtwagens**
Gevelstenen – buiten	4
Gevelstenen – binnen	3
Kozijnen, deuren en ramen	3
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	2
E&W	2
Hout voor constructie schuur	2

Bouwafval wordt afgevoerd in twee bouwcontainers. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht. Aan het eind van de bouwperiode worden deze weer opgehaald vier vrachtwagens; acht bewegingen.

De bouwperiode duurt 80 werkdagen. Er komen 3 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 240 lichte voertuigen en 480 lichte voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Licht verkeer	240	480
Zwaar verkeer	20	40

3.3.2.4 Werktuigen

Ten behoeve van de sloop- en bouw werkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het projectgebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het projectgebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Aantal vrachtvoertuigen	Aantal bewegingen
Graafmachine met kraker	sloop	1	2
Shovel	sloop	1	2
Mobiele hijskraan	Bouw	1	2
Shovel	Bouw	1	2
Totaal		4	8

Voor de mobiele hijskraan geldt dat zij eenmaal een werkweek het project gebied aandoen. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig. In totaal zijn er 8 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het projectgebied te brengen en halen.

3.3.2.5 Resumé verkeersgeneratie

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	292	584
Zwaar verkeer	56	112

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het sloop- en bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat vanaf de Beukenlaan, via de Acacialaan, richting de Aadorpweg. Wanneer het sloop- en bouwverkeer aankomt bij de Peppellaan, is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale verkeer. Nadat het verkeer de Peppel is opgereden, is na circa 200 meter het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer, waardoor het sloop- en bouwverkeer vanaf dit punt opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen ‘binnen de bebouwde kom’ met 70% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van vrachtwagens op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.3.3 Emissies stilstaande vrachtvoertuigen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen draait een vrachtwagen stationair en komt er stikstof vrij. Om deze reden dient het laden en lossen in de aanlegfase meegenomen te worden in de AERIUS-calculator. De emissiefactoren (g/uur) komen uit de handleiding AERIUS-calculator 2022. Voor de emissiefactor is aangesloten bij ‘zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers’. Aangenomen wordt dat de gemiddelde laad- en lostijd voor vrachtwagens voor dit project 20 minuten betreft. Hier wordt bij opgemerkt dat vrachtwagens zonder eigen kraan, ten tijde van het laden en lossen uitgezet kunnen worden.

De zware voertuigen voor de mobiele werktuigen zijn van het totaal afgetrokken.

In onderstaand tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type verkeer	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
			NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	19	79,0392	0,9072	1,50	0,02

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.

3.3.4 Emissie mobiele werktuigen

Ten behoeve van de realisatie worden werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit. Voor het berekenen van de stikstofemissie 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.

Hieronder worden de werktuig uren nader toegelicht.

Graafmachine Sloop (234 kW)

Ten behoeve van de sloop wordt een graafmachine met kraker ingezet. De gehele sloop duurt circa 25 werkdagen. Gedurende deze periode wordt de graafmachine gedurende 5 werkdagen zes uur ingezet. In totaal is de graafmachine 30 uur bezig.

Shovel Sloop (75 kW)

Ten behoeve van de sloop wordt tevens een shovel ingezet. De gehele sloop duurt circa 25 werkdagen. Gedurende deze periode wordt de graafmachine gedurende 6 werkdagen drie uur ingezet. In totaal is de shovel 18 uur in werking.

Mobiele hijskraan: hijsen dakdelen en wanden (210 kW)

Voor het hijsen van zware onderdelen naar het dak wordt een hijskraan ingezet. Aangenomen wordt dat de hijskraan per woning 4 uur aan het hijsen is. Dit resulteert in 20 hijsuren.

Shovel: Algemene werkzaamheden bouw (75 kW)

De bouwfase duurt circa 80 werkdagen. Ten tijde van deze dagen wordt een shovel ingezet ten behoeve van algemene werkzaamheden. Gedurende deze periode wordt de shovel circa 15 dagen vier uur per dag ingezet. Zodoende is de shovel 160 uur in werking.

Werktuig	Stage Klasse	Aantal uren	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik L totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloop					
Graafmachine	IV	30	234	683	41
Shovel	IV	90	75	690	41
Bouw					
Hijskraan	IV	20	210	410	25
Shovel	IV	60	75	460	28

[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*

3.4 Gebruiksfase

3.4.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfase (gewenst gebruik) worden alle mogelijke stikstofemitterende bronnen geanalyseerd. In de onderstaande paragraaf worden deze bronnen nader onderzocht en toegelicht.

3.4.2 Gasverbruik

In de nieuwe situatie zijn alle gebouwen niet op het gasnet aangesloten. Om deze reden zijn de gebouwen dan ook niet als puntbron in de AERIUS-calculator ingevoerd.

3.4.3 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft 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: rest bebouwde kom

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	**Locatie**	**Verkeersgeneratie**	**Aantal te realiseren woningen**	**Totale verkeersgeneratie**
Koop, tussen/hoek	Almelo	7,1	30	213,0
Koop, tussen/hoek	Aadorp	7,1	5	35,5
Totaal				**248,5**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **afgerond 249 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met vrachtverkeer. Volgens tabel A6 uit de CROW-publicatie is dit 0,02 bewegingen per woning per etmaal. Voor de Acacialaan betekent dit 0,1 zware verkeersbewegingen en voor de Welgelegen betekent dit 0,6 zware verkeersbewegingen per etmaal.

De route van de Acacialaan verloopt vanaf de Beukenlaan, via de Acacialaan, richting de Aadorpweg en de Albardastraat. Wanneer het gebruiksverkeer aankomt bij de Peppellaan, is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale verkeer. Nadat het verkeer de Peppel is opgereden, is na circa 200 meter het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer, waardoor het gebruiksverkeer vanaf dit punt opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De route voor de Welgelegen verloopt vanaf de Welgelegen, via de Stins, richting de van Rechteren Limpurgsingel en het Binnenhof. Wanneer het gebruiksverkeer aankomt bij de Stins, is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale verkeer. Nadat het verkeer de Stins is opgereden, is na circa 200 meter het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer, waardoor het gebruiksverkeer vanaf dit punt opgaat in het heersende verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Ter plaatse van de Welgelegen te Almelo en de Acacialaan te Aadorp zijn leegstaande schoolgebouwen aanwezig. Het voornemen betreft om de gebouwen aan de Welgelegen in zijn totaliteit te slopen en hier 30 woningen voor terug te bouwen. Aan de Acacialaan te Aadorp wordt een deel van het gebouw gesloopt en in het overgebleven gebouw 5 woningen gerealiseerd.

Voor deze ontwikkeling is voor zowel de aanleg- alsook de gebruiksfase een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de rekenresultaten van deze berekeningen blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Geconcludeerd wordt dat er in de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van een stikstofdepositie met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

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	Acacialaan en Welgelegen, - Aadorp/Almelo

Activiteit

Omschrijving	35 woningen
Toelichting	Realisatie 35 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	S6YuDnuLAG2g
Datum berekening	06 juni 2023, 10:29
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	4,7 kg/j	97,6 kg/j

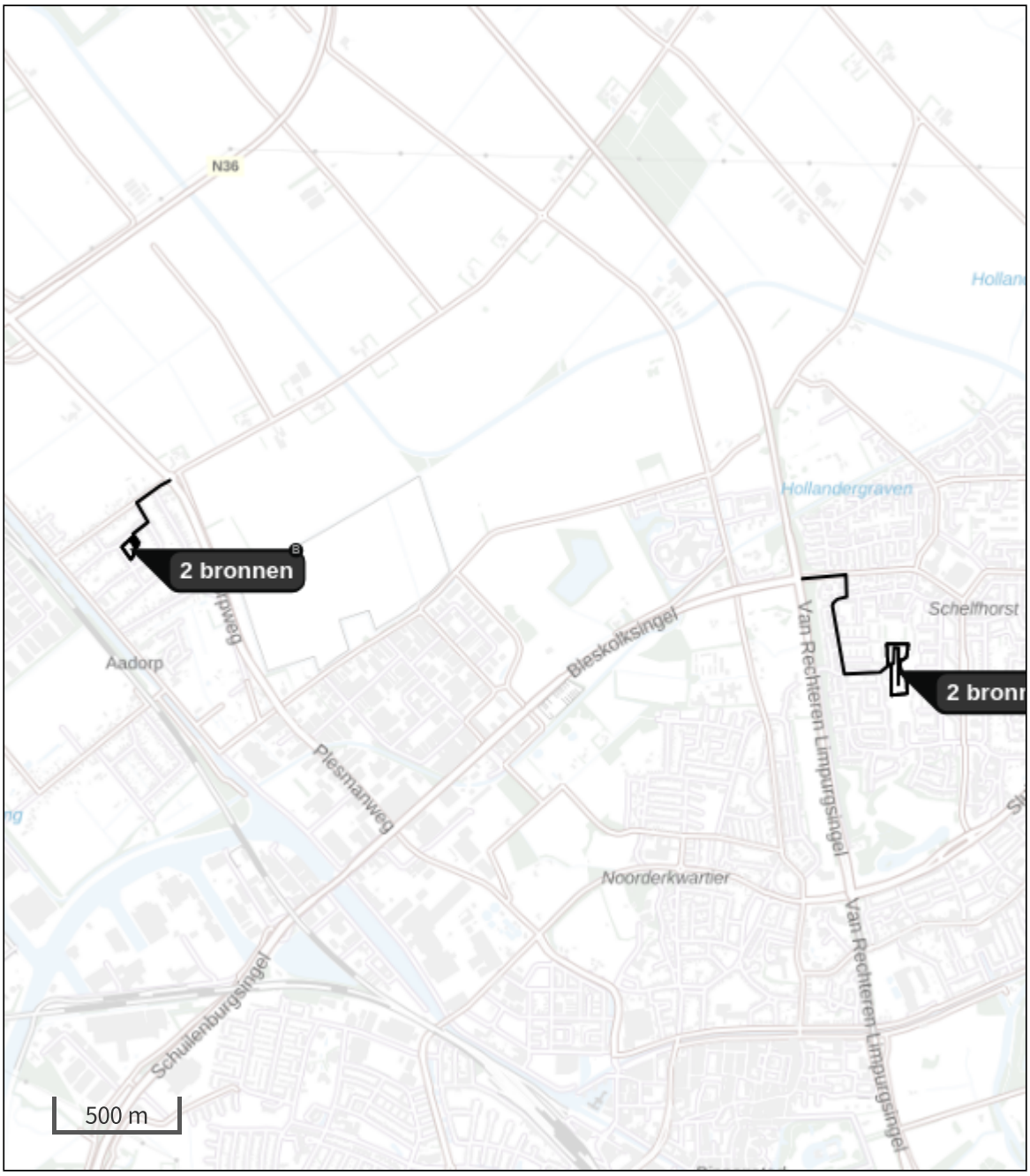
Resultaten

	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 Anders... | Anders... | Welgelegen - emissie laden en lossen	1,4 kg/j	11,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Welgelegen - emissie mobiele werktuigen	2,7 kg/j	66,5 kg/j
5 Anders... | Anders... | Acacialaan - emissie laden en lossen	20,0 g/j	1,5 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Acacialaan - emissie mobiele werktuigen	0,5 kg/j	12,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,8 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 Anders... | Anders...

Naam	Welgelegen - emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	1,4 kg/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:242637,88 Y:488291,12				
Oppervlakte	1,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Welgelegen - route sloop- en bouwverkeer		Links	Rechts	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:242386,79 Y:488486,07	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	828,43 m	Hoogte	-	-	NH_3	74,1 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.252,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	920,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Welgelegen route binnen het plangebied		Links	Rechts	NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:242648,48 Y:488356,99	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	255,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,0 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.252,0 p/jaar	70,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	920,0 p/jaar	70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Welgelegen - emissie mobiele werktuigen	NO_x	66,5 kg/j
		NH_3	2,7 kg/j
Locatie	X:242637,88 Y:488291,12		
Oppervlakte	1,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine - sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2732 l/j	120 u/j	164 l/j	NO_x	15,3 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Shovel- sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	690 l/j	60 u/j	41 l/j	NO_x	4,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Graafmachine - bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4430 l/j	371 u/j	266 l/j	NO_x	25,7 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Betonpomp- bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	313 l/j	16 u/j	19 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	75,1 g/j
Hijskraan - bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1844 l/j	90 u/j	111 l/j	NO_x	10,2 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Shovel - bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1226 l/j	160 u/j	74 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovel - inrichting	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	92 l/j	28 u/j		NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
trilpaat/stamper - inrichting	alle werktuigen op benzine, 2takt	42 l/j			NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Acacialaan - emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:239487,71 Y:488792,71				
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Acacialaan - Route sloop- en bouwverkeer		Links	Rechts	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:239534,16 Y:488949,89	Type scherm	-	-	NO_2	59,8 g/j
Lengte	393,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,1 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	584,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	112,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Acacialaan - route binnen het plangebied		Links	Rechts	NO_x	61,0 g/j
Locatie	X:239496,56 Y:488826,76	Type scherm	-	-	NO_2	15,6 g/j
Lengte	74,28 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	584,0 p/jaar	70,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	112,0 p/jaar	70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Acacialaan - emissie mobiele werktuigen	NO_x	12,9 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:239487,71 Y:488792,71		
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	683 l/j	30 u/j	41 l/j	NO_x	3,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Sloop - shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	690 l/j	90 u/j	41 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Bouw - hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	410 l/j	20 u/j	25 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	98,4 g/j
Bouw - Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	460 l/j	60 u/j	28 l/j	NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

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	Acacialaan en Welgelegen, - Aadorp/Almelo

Activiteit

Omschrijving	30 woningen
Toelichting	gebruiksfase 35 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RQmCXmJuEQWw
Datum berekening	28 maart 2023, 14:18
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	1,5 kg/j	22,3 kg/j

Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	22,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	Welgelegen - route gebruiksverkeer				NO_x	7,0 kg/j
Locatie	X:242429,79 Y:488684,97	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	359,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	213 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Welgelegen - route gebruiksverkeer				NO_x	13,4 kg/j
Locatie	X:242408,39 Y:488369,9	Type scherm	-	-	NO_2	3,0 kg/j
Lengte	691,23 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	213 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Acacialaan - Route gebruiksverkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:239544,15 Y:488882,55	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	222,83 m	Hoogte	-	-	NH_3	48,7 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 voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.1 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Acacialaan - route gebruiksverkeer				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:239497,42 Y:488961,72	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	356,93 m	Hoogte	-	-	NH_3	77,7 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 voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.06 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

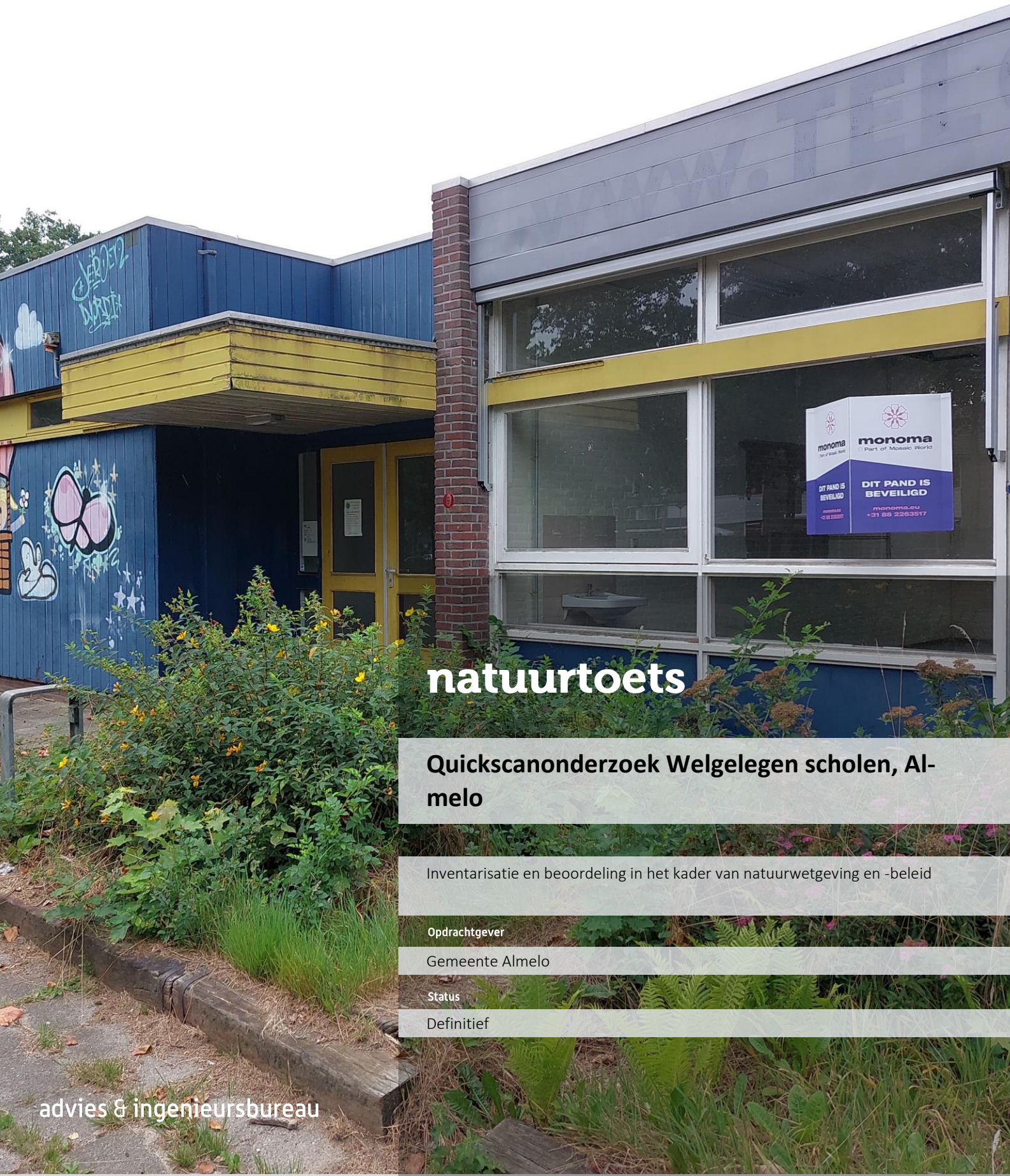
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230315_cd85399aac
Database versie	2022_cd85399aac

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

Bijlage 5 Quickscan flora en fauna Welgelegen, Almelo

eco groen



natuurtoets

Quickscanonderzoek Welgelegen scholen, Almelo

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Opdrachtgever

Gemeente Almelo

Status

Definitief

advies & ingenieursbureau

Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Quickscanonderzoek Welgelegen scholen, Almelo

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode	Datum	Status
22-348	29 september 2022	Definitief

Auteur(s)

R.J. (Ramon) Robben

Tweede lezer

R. (Rutger) Olthof

Opdrachtgever

Gemeente Almelo

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Robben, R.J. (2022). Quickscanonderzoek Welgelegen scholen, Almelo. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 22-348. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting 1

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling 3
1.3 Leeswijzer 5

2. Wettelijk kader en methode 6
2.1 Wettelijk kader 6
2.2 Onderzoeksmethode 8

3. Gebiedsbescherming en houtopstanden 10
3.1 Natura 2000 10
3.2 Natuurnetwerk Nederland 11
3.3 Houtopstanden 11

4. Soortbescherming 13
4.1 Flora 13
4.2 Zoogdieren 13
4.3 Vogels 17
4.4 Amfibieën 18
4.5 Dagvlinder 19
4.6 Overige soorten 19

5. Geraadpleegde bronnen 20

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

Gemeente Almelo is voornemens nieuwbouw mogelijk te maken met plan 'Welgelegen' in Almelo. Om plaats te maken voor de nieuwbouw wordt huidige bebouwing in de vorm van twee scholen en een gymzaal gesloopt. Wet- en regelgeving voor bescherming van de natuur verplichten vooraf te toetsen of activiteiten conflicteren met beschermde natuurwaarden. Deze natuurtoets is bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die op kunnen treden door de werkzaamheden die door de beoogde bestemmingswijziging mogelijk worden gemaakt.

Gebiedsbescherming en houtopstanden

- Het plangebied ligt op ruim 7,2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Directe negatieve gevolgen worden vanwege deze ligging op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) gevolgen (met uitzondering van stikstofdepositie) worden gezien deze afstand, de aard en omvang van de ingreep en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur eveneens uitgesloten.
- Omdat in Natura 2000-gebieden beschermde waarden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor stikstof, is het nodig de stikstofdepositie te berekenen. Zo dient in ieder geval de stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase in beeld te worden gebracht. Sinds 1 juli 2021 zijn alle gevolgen van stikstofdepositie tijdens de aanleg- en sloopfase van bouwprojecten vrijgesteld van onderzoeksplicht. Voor wat betreft de aanleg- en sloopfase van het initiatief is voor het onderdeel stikstofdepositie daarom geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Echter staat deze vrijstelling voor de aanleg- sloopfase ter discussie in een procedure bij de Raad van State. Een uitspraak in deze zaak wordt het najaar 2022 verwacht. Wanneer de vrijstelling vervalt, moet naast de gebruiksfase ook de aanleg- en sloopfase inzichtelijk worden gemaakt.
- Het plangebied ligt op ruim 7,0 kilometer afstand van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Vanwege de lokale aard van de beoogde ingreep en de tussenliggende afstand worden negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN uitgesloten.
- De te vellen bomen in het plangebied vormen geen houtopstand die beschermd is onder de Wet natuurbescherming doordat deze liggen binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming. Echter kunnen wel gemeentelijke kapregels van toepassing zijn en is mogelijk een omgevingsvergunning nodig.

Soortbescherming

- In het plangebied zijn potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de twee schoolgebouwen. Het betreft ruimtes in spouwmuren die toegankelijk zijn door onder andere open stootvoegen. Verblijfplaatsen van vleermuizen in de gymzaal en bomen worden uitgesloten.
- In het plangebied zijn potentiële verblijfplaatsen van egel aangetroffen. Potentiële verblijfplaatsen kunnen aanwezig zijn in struiken en dichte begroeiing tegen de scholen en gymzaal aan. Ook is er geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van gazons en opgaande begroeiing.
- In het plangebied is geen potentie aangetroffen voor nestlocaties of leefgebied van jaarrond beschermde vogelsoorten zoals huismus en gierzwaluw.

- Wel is broedbiotoop van algemene vogelsoorten zoals houtduif, merel, kauw, ekster en Turkse tortel te verwachten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- In het plangebied zijn geen amfibieën, flora, reptielen, ongewervelden en vissen aangetroffen of te verwachten die bescherming genieten, uitgezonderd soorten waarvoor vrijstelling geldt in de provincie Overijssel.

Advies en vervolgstappen

- Op basis van voorliggend quickscanonderzoek is het niet mogelijk om te bepalen of de onderdelen 'soortbescherming en gebiedsbescherming' van de Wet natuurbescherming de wijziging van de bestemming in de weg staan. Hiervoor is het eerst nodig onderstaande adviezen op te volgen. Het onderdeel 'houtopstanden' staat de wijziging van de bestemming niet in de weg.
- Bij het slopen van de twee schoolgebouwen en de gymzaal is mogelijk sprake van schade aan vleermuizen die verblijfplaatsen in de spouwmuren kunnen hebben. Hierdoor is het nodig om te onderzoeken of de bebouwing in gebruik is als verblijfplaats door vleermuizen, om vervolgens te kunnen bepalen of verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Onderzoek naar vleermuizen bestaat uit vijf nachtelijke bezoeken in de periode half mei t/m eind september.
- Ook is bij het slopen van de twee schoolgebouwen en de gymzaal en het verwijderen van opgaand groen mogelijk sprake van schade aan verblijfplaatsen en foerageergebieden van egel. Voor egel geldt sinds februari 2021 in Overijssel geen nadere onderzoeksplicht meer en kan dus gelijk ontheffing worden aangevraagd. Dit is noodzakelijk om de werkzaamheden binnen de kaders van de Wet natuurbescherming uit te laten voeren.
- Werkzaamheden die broedbiotopen van alle aanwezige vogels wezenlijk verstoren of beschadigen moeten altijd worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor half maart en na half november. Wanneer werkzaamheden in de periode half maart – half november worden opgestart, adviseren we om het plangebied te controleren op broedende vogels en nesten binnen de invloedsfeer van de plannen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Gemeente Almelo heeft het voornemen om nieuwbouw in Almelo mogelijk te maken met het plan 'Welgelegen'. Hierbij wordt nieuwbouw gepleegd aan de straat Welgelegen in Almelo op locaties waar zich momenteel twee schoolgebouwen en een gymzaal bevinden. De scholen worden momenteel als antikraak verhuurd. De gymzaal is niet in gebruik. Om ruimte te maken voor de geplande nieuwbouw worden deze drie gebouwen gesloopt. Voor het beoogde initiatief is een bestemmingsplanwijziging nodig. Omdat de werkzaamheden die door de beoogde bestemmingswijziging mogelijk worden gemaakt mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben voor beschermde natuurwaarden, dient dit initiatief getoetst te worden aan het natuurbeschermingsrecht. Naar aanleiding hiervan is Ecogroen gevraagd om een quickscan natuurtoets uit te voeren.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied is gelegen in de wijk Schelfhorst in het noordoosten van Almelo aan de straat Welgelegen. Het betreft twee schoolgebouwen gelegen aan de Welgelegen 10 en Welgelegen 6 gebouwd in respectievelijk 1973 en 1975. Beide schoolgebouwen hebben een plat dak van bitumen dakleer. Tussen deze schoolgebouwen in bevindt zich een in 1985 gebouwde gymzaal (eveneens met bitumen plat dak) gelegen aan de Welgelegen 8 welke ook deel uitmaakt van het plangebied (zie figuur 1.1 en 1.2). Rondom de bebouwing bevindt zich begroeiing in de vorm van meerdere bomen(lanen), struiken, heggen en gazons. Er bevindt zich geen permanent oppervlakte binnen het plangebied.



Figuur 1.1 *Ligging plangebied in het noorden van Almelo. Bron achtergrondkaart: PDOK.*





Figuur 1.2 *Impressie foto's plangebied. Links- en rechtsboven: overzichtsfoto's scholen. Linksonder: gymzaal tussen scholen in. Rechtsonder: Een van de paden en bomenlanen om de scholen heen. Bron foto's: Ecogroen.*

Om de nieuwbouw plannen te realiseren worden de twee schoolgebouwen en de gymzaal gesloopt. Op moment van schrijven van deze natuurtoets is de precieze inrichting van de nieuwbouw onbekend. Zo is ook onbekend of bomen worden geveld of struiken worden verwijderd. In dit rapport wordt uitgegaan van de 'worst-case'-scenario waarin alle bebouwing wordt gesloopt en aanwezige bomen en struiken worden verwijderd.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de onderzoeksmethodiek beschreven. Op basis van de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van te verwachten effecten op beschermde gebieden, houtopstanden (hoofdstuk 3) en soorten (hoofdstuk 4). Tevens is beschreven of, en zo ja, welke, vervolgstappen nodig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Tot slot zijn de geraadpleegde bronnen vermeld in hoofdstuk 5.

2. Wettelijk kader en methode

2.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden (Overheid, 2022). In dit rapport wordt getoetst aan de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden. In kader 2.1 wordt een samenvatting van de relevante wetteksten gegeven.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet natuurbescherming (ook: Wnb) kent een zorgplicht voor natuur en soorten. De zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn/haar handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege of voorkomt de gevolgen. Dit laatste kan door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van (een maatregelen in het kader van) zorgplicht is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Natura 2000 (hoofdstuk 2)

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Soorten (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
  - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
  - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
  - Soorten waarvoor een ontheffing vereist kan zijn.
  - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit

plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer ervoor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken, aan welk wettelijk belang wordt voldaan en dat de staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar komt.

Houtopstanden (hoofdstuk 4)
Hoofdstuk 4 regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Door het in werking treden van deze wet en bijbehorende besluit (Bsn) en regeling (Rsn) worden gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door bouw- en sloopactiviteiten (aanlegfase) buiten beschouwing gelaten voor plannen en projecten (zie kader 2.2).

Kader 2.2 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de nieuwe Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Samen met een daarbij horende Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) - het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) – en een ministeriële regeling ter aanvulling van de Wsn en het Bsn – de Regeling stikstofreductie en natuurverbetering (Rsn) - zorgt deze wet (onder andere) voor een vrijstelling van de gevolgen van stikstofdepositie in de aanlegfase. Ook bevat de wet een toekomstige stikstofemissiereductieplicht voor bouw- en sloopwerkzaamheden. De Wsn bevat de grondslag van de partiële vrijstelling en stikstofemissiereductieplicht, de Bsn borgt de daadwerkelijke invulling van de Wsn en de Rsn regelt onder andere de aanvraagvereisten bij een omgevingsvergunning voor bouwen. De Wsn is opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Toetsingskader bestemmingsplannen

Ten behoeve van vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan dient (conform jurisprudentie[1]) ten aanzien van Natura 2000 de Wet natuurbeschermingstoets uitgevoerd te worden. Deze is vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid 1 Wnb. Dit houdt kortweg in dat voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke, planologisch legale situatie en de toekomstige maximale plansituatie.

[1] ECLI:NL:RVS:2020:2318

Ten aanzien van soortbescherming (Hoofdstuk 3, Wet natuurbescherming) is in de Wet natuurbescherming geen toetsingskader opgenomen ten aanzien van plannen. Voor soortbescherming wordt in het kader van plannen de uitvoerbaarheidstoets uitgevoerd, die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Met deze toets wordt de vraag of de beschermingsregimes uit de Wet natuurbescherming de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er een ontheffing nodig is en zo ja, of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro; Overheid, 2021) en uitgewerkt in provinciale verordeningen (Provincie Overijssel, 2022). In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een ‘nee, tenzij’-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. De provinciale regels over het NNN gelden alleen voor gronden binnen het NNN. Als gevolg van jurisprudentie (201509359/1/R1) is het wel nodig -in het kader van goede ruimtelijke ordening- te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet aantast.

2.2 Onderzoeksmethode

Literatuuronderzoek

Een quickscan natuurtoets bestaat uit een literatuuronderzoek en een veldbezoek. Voorafgaand aan het veldbezoek is literatuuronderzoek uitgevoerd, waarbij is nagegaan of het plangebied in of nabij beschermde gebieden ligt. Daarnaast is op basis van bekende verspreidingsgegevens uit de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) nagegaan of er beschermde soorten in en om het plangebied te verwachten zijn (zie hoofdstuk 5 voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen).

Quickscan veldbezoek

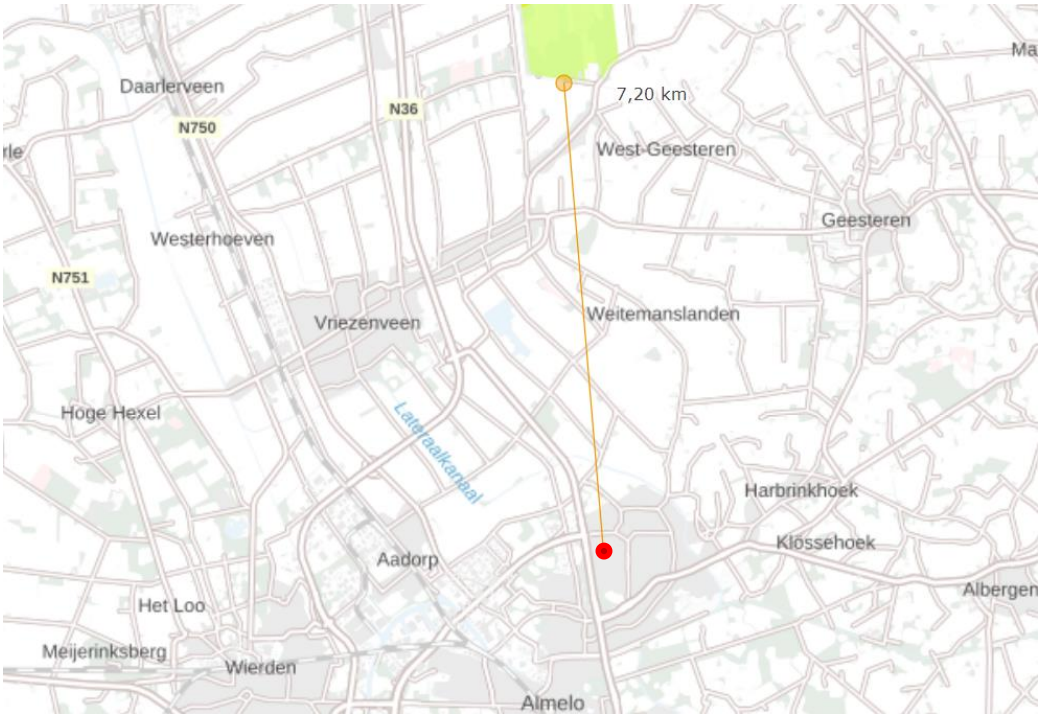
De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 17 augustus 2022 (half bewolkt, droog, 22°C en weinig wind) is uitgevoerd door een ecoloog van Ecogroen. Tijdens het veldbezoek is het plangebied (zie figuur 1.1) en de directe omgeving (tot circa 50 meter rondom) geïnspecteerd. Specifiek is gelet op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogels en potentiele verblijfplaatsen voor vleermuizen. Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldonderzoek is beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn en of het plan negatieve gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden en/of het NNN. Vervolgens is op basis van de voorgenomen werkzaamheden bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten, Natura 2000-gebieden en het NNN en of vervolgstappen (zoals nader onderzoek, ontheffing- dan wel vergunningsaanvraag) vereist zijn. Voor het onderdeel houtopstanden is bepaald of het plangebied binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming is gelegen en of de regels voor beschermde houtopstanden van toepassing zijn.

Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de kaart met de bebouwde kom Boswet van gemeente Almelo (gemeente Almelo, 1977).

3. Gebiedsbescherming en houtopstanden

3.1 Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Engbertsdijkvenen op ruim 7,2 kilometer afstand (zie figuur 3.1). Het initiatief heeft geen directe relatie met de Engbertsdijkvenen of verderop gelegen Natura 2000-gebieden. Directe negatieve gevolgen, waaronder oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebieden, worden vanwege deze ligging op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) gevolgen, zoals licht of geluid worden gezien de aard en omvang van de werkzaamheden en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur eveneens uitgesloten. De indirecte gevolgen van stikstofdepositie kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.



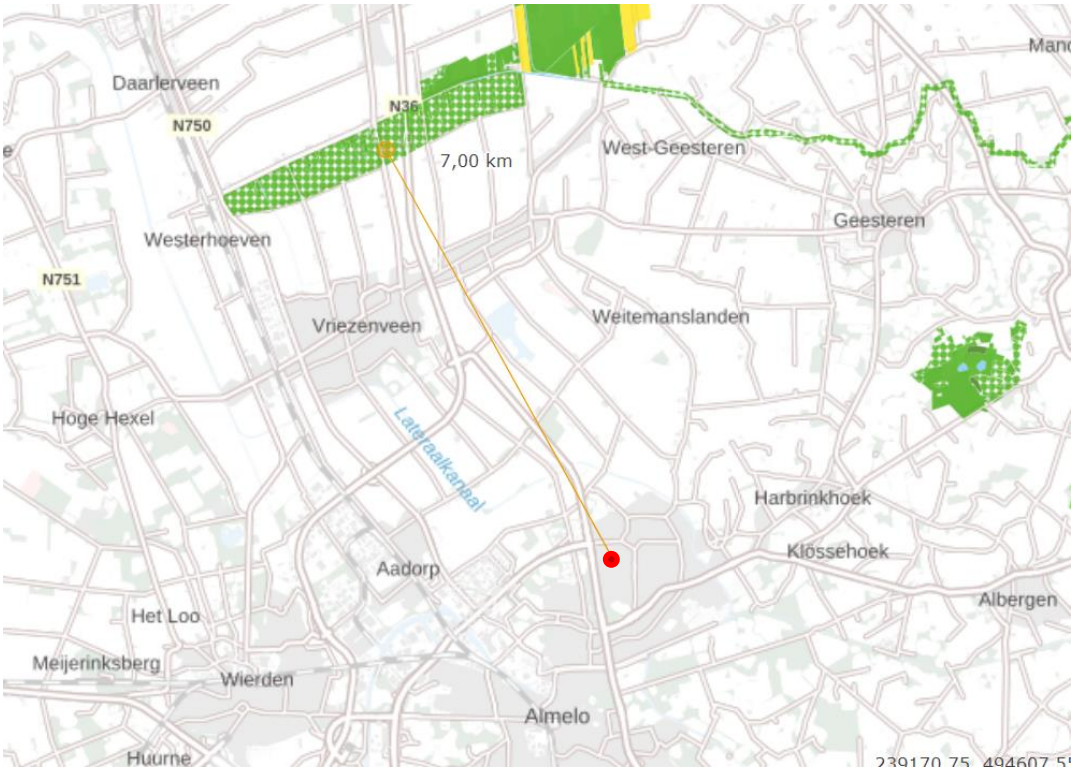
Figuur 3.1 *Afstand tussen het plangebied (rood) en Natura 2000-gebied (groen gearceerd): Kaart: Provincie Overijssel.*

Stikstofdepositie

Omdat in Natura 2000-gebieden beschermde waarden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor stikstof, is het nodig de stikstofdepositie te berekenen. Zo dient in ieder geval de stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase in beeld te worden gebracht. Sinds 1 juli 2021 zijn alle gevolgen van stikstofdepositie tijdens de aanlegfase van bouwprojecten vrijgesteld van onderzoeksplicht. Voor wat betreft de sloop en nieuwbouw (sloop- en aanlegfase) gepland aan de Welgelegen straat in Almelo is voor het onderdeel stikstofdepositie daarom ook geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Echter staat deze vrijstelling voor de aanleg- sloopfase ter discussie in een procedure bij de Raad van State. Een uitspraak in deze zaak wordt het najaar 2022 verwacht. Wanneer de vrijstelling vervalt, moet naast de gebruiksfase ook de aanleg- en sloopfase inzichtelijk worden gemaakt.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op 7,0 kilometer afstand van het Natuurnetwerk Nederland (zie figuur 3.2). De provinciale regels van Overijssel over het NNN gelden alleen voor ruimtelijke ontwikkelingen waarbij binnen het NNN wordt afgeweken van het bestemmingsplan, wat hier niet van toepassing is. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het wel van belang dat de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet worden aangetast.



Figuur 3.2 *Afstand tussen het plangebied (rood) en het Natuurnetwerk Nederland (donkergroen). Kaart: Provincie Overijssel.*

Vanwege de lokale aard van de beoogde ingreep, de afstand tot het NNN en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur worden negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN uitgesloten. Dat wil zeggen dat rust, donkerte, openheid van het landschap, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, waterhuishouding, oppervlakte, robuustheid, aaneengeslotenheid en de samenhang van het NNN, niet worden aangetast door het voornemen. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van het NNN is niet aan de orde.

3.3 Houtopstanden

De bomen in het plangebied vormen geen houtopstand die beschermd is onder de Wet natuurbescherming. Het plangebied ligt namelijk binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming (zie figuur 3.3). De Wet natuurbescherming houtopstanden geldt alleen voor houtopstanden buiten de bebouwde kom Wet

natuurbescherming. Er is geen melding, herplantplicht, ontheffing en/of compensatie nodig. Let op, naast bescherming van houtopstanden onder de Wet natuurbescherming hanteren gemeenten ook beschermingsregels. Mogelijk is een omgevingsvergunning noodzakelijk.



Figuur 3.3 *Ligging plangebied (rode stip) ten opzichte van begrenzing bebouwde kom Wet natuurbescherming (rood omlijnd). Bron: Gemeente Almelo, 1977.*

4. Soortbescherming

4.1 Flora

Het plangebied bestaat veelal uit pleinen (verharding), bomenlanen, paden en grasvelden. Hier zijn voornamelijk algemeen voorkomende soorten van ruderale omstandigheden aanwezig als smalle weegbree, straatgras, madeliefje, zachte ooievaarsbek, krokus en klimop. Ook staan er enkele grote iepen op het terrein. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens zijn geen beschermde plantensoorten te verwachten binnen het plangebied (NDFF, 2022). Vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora zijn niet aan de orde.

4.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

Kader 4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bijvoorbeeld bomen, huizen, kelders en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven/ zomerverblijven, baltslocaties/ paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes
Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebied
Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn potentiële verblijfplaatsen van vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis aangetroffen in de scholen van het plangebied. De gymzaal in het plangebied is niet geschikt om als verblijfplaats voor vleermuizen te fungeren door het ontbreken van geschikte invliegopeningen en afwezigheid van een spouwmuur. De open stootvoegen van de scholen geven toegang tot potentiële verblijfplaatsen in de spouw. Ook de ruimte tussen de muur en de daktrim geven toegang tot de spouwmuur als verblijfplaats (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1 *Open stootvoegen en ruimte bij daktrim welke mogelijkheden kunnen bieden tot verblijfplaatsen van vleermuizen in de spouwmuren van de scholen. Bron foto's: Ecogroen.*

Als gevolg van de sloop van de scholen gaan mogelijk aanwezige vleermuisverblijfplaatsen verloren. Hierdoor is het nodig om te onderzoeken of de bebouwing in gebruik is als verblijfplaats door vleermuizen, om vervolgens te kunnen bepalen of verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

Het onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen wordt in de regel uitgevoerd volgens het landelijke vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad, 2021), waarin onder andere de (minimale) onderzoeksinspanning is vastgelegd. De onderzoeksinspanning dient op de te verwachten soorten te worden afgestemd. In deze situatie zijn er vijf nachtelijke bezoekronden verspreid in de periode half mei – eind september nodig om de functie van de gebouwen voor vleermuizen in beeld te brengen.

Indien uit dit onderzoek blijkt dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- Wanneer verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan, is hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze dient te worden aangevraagd bij bevoegd gezag (provincie Overijssel). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor vleermuizen, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken.
- Bij de planning van de sloop/ nieuwbouw dient rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteit van vleermuizen om verstoring in de meest kwetsbare perioden (kraam-, paar- en of overwinteringsperiode) te voorkomen. Normaliter is de meest geschikte periode voor het uitvoeren van (sloop)werkzaamheden 1 september - 1 november en 1 april -15 mei (weersafhankelijk).
- Voorafgaand aan de sloop/nieuwbouw is het noodzakelijk om de bebouwing ongeschikt te maken voor vleermuizen door tochtgaten te maken of vleermuisflappen/kokers aan te brengen. Met een controle kan vervolgens gecheckt worden of de vleermuizen daadwerkelijk vertrokken zijn; NB: Het ongeschikt

maken is alleen toegestaan met een ontheffing Wet natuurbescherming en volgens de voorschriften in de ontheffing.
- Ter vervanging van de te verwijderen verblijfplaatsen dienen vervangende verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Om de periode tussen sloop en nieuwbouw te overbruggen, kunnen tijdelijke voorzieningen als vleermuiskasten opgehangen worden. De kasten dienen in de meeste gevallen drie tot zes maanden voorafgaand aan de sloop geplaatst te worden. Daarnaast dienen in de nieuwbouw of in omliggende gebouwen permanente verblijven aangebracht te worden in de vorm van bijvoorbeeld inbouwkasten.
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een vleermuisdeskundige.

Op basis van voorliggend quickscanonderzoek kan niet bepaald worden of er uitzicht is op ontheffing. Of in voorliggende situatie ontheffing door de provincie Overijssel verleend kan worden, is afhankelijk van de resultaten van het aanvullende vleermuisonderzoek.

Vliegroutes en foerageergebieden

De bebouwing en de bomenlanen in het plangebied vormen lijnvormige structuren die mogelijk gebruikt worden als vliegroute door vleermuizen. Hierbij is echter geen sprake van onmisbare vliegroutes omdat er in de directe omgeving voldoende alternatieve vliegroutes aanwezig zijn in de vorm van bebouwing en groenstroken. Vervolgstappen ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen door de aanwezigheid van groen. Rondom de bebouwing in het plangebied is ruim voldoende alternatief foerageergebied van vleermuizen aanwezig, waardoor binnen het plangebied geen sprake is van onmisbaar foerageergebied. Het betreft hier voornamelijk openbaar groen, bomen en begroeiing van zowel nabij gelegen tuinen als gemeentelijk groen. Vervolgstappen ten aanzien van foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Egel

In het plangebied zijn waarnemingen bekend van egel (NDFF, 2022). Tijdens het veldbezoek zijn echter geen (sporen van) egels aangetroffen. De struiken nabij de scholen en gymzalen en de dichte ondergroei van o.a. rode kornoelje, zwarte vlier, klimop in combinatie met het gazon vormen geschikt foerageergebied voor egel (zie figuur 4.2). De takkenhopen en gebladerte onder deze struiken en vegetatie bieden mogelijk verblijfplaatsen. Bij uitvoering van de plannen gaan mogelijk verblijfplaatsen en foerageergebied van egels verloren. In de omgeving van het plangebied is door de aanwezigheid van tuinen alternatief foerageergebied voorhanden. Egels leggen ’s nachts vaak grote afstanden (meerdere kilometers) af en hebben een leefgebied van 10-20 ha (vrouwtjes) tot 20-40 ha (mannetjes) (Zoogdiervereniging, 2021).



Figuur 4.2 *Potentiële verblijfplaatsen egel gelegen naast scholen en gymzaal welke als gevolg van de sloop verwijderd worden. Bron foto's: Ecogroen.*

Voor egel geldt sinds februari 2021 in Overijssel geen nadere onderzoeksplicht meer (Veldman, Troost & Klink, 2021). Het uitgangspunt is als volgt "*als op basis van de combinatie van de ecologische functiekaart(en) en het projectplan blijkt dat potentiële rustplaatsen en/of voortplantingsplaatsen worden beschadigd of vernield is een ontheffing nodig*" (Veldman, Troost & Klink, 2021). Omdat bij de toekomstige werkzaamheden leefgebied met mogelijke verblijfplaatsen verloren gaan, is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. De volgende maatregelen zijn noodzakelijk:

- Wanneer (mogelijk) verblijfplaatsen van egel verloren gaan, is hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze dient te worden aangevraagd bij bevoegd gezag (provincie Overijssel). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor egel, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken.
- Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteit van egel om verstoring in de meest kwetsbare perioden (kraam- en of overwinteringsperiode) te voorkomen. Normaliter is de meest geschikte periode voor het uitvoeren van (sloop)werkzaamheden 1 september - 1 november (weersafhankelijk).
- Voorafgaand aan het verwijderen van de vegetatie is het noodzakelijk om deze ongeschikt te maken voor egel door het kort te maken of door de vegetatie voorafgaand aan het verwijderen te inspecteren op aanwezigheid van egels. Het ongeschikt maken of verwijderen van de vegetatie is alleen toegestaan met een ontheffing Wet natuurbescherming en volgens de voorschriften in de ontheffing.
- Ter vervanging van de te verwijderen verblijfplaatsen dienen vervangende verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Om de periode tussen het verwijderen van bestaand leefgebied met verblijfplaatsen en de nieuwbouw te overbruggen, kunnen tijdelijke voorzieningen als egelkasten geplaatst worden. Daarnaast dienen in de nieuwe situatie binnen of in de directe omgeving van het plangebied nieuw leefgebied voor egel gerealiseerd te worden in de vorm van bijvoorbeeld bloemstroken, dichte vegetatie en egelkasten.
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een egeldeskundige.

Ontheffing voor egel wordt bij vrijwel alle aanvragen verleend, waarbij vooral de (on)mogelijkheid om alternatieve voorzieningen aan te brengen bepalend is voor het al dan niet verlenen van de ontheffing. Aan de ontheffingsvoorwaarde kan gezien onderstaande criteria worden voldaan, waardoor de ontheffing verleend kan worden:

- In voorliggende situatie kan de functionaliteit van de leefomgeving gegarandeerd worden door het realiseren van nieuw leefgebied met verblijfplaatsen voor egel in bijvoorbeeld tuinen van de nieuwbouw en openbaar groen en egels tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden te ontzien door vegetatie met mogelijke verblijfplaatsen ongeschikt te maken voor egel of onder ecologische begeleiding te verwijderen.
- Het belang van het verwijderen van vegetatie met mogelijke verblijfplaatsen van egel kan worden onderbouwd met het volgende belang: In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied.
- Het ontbreken van alternatieven kan onderbouwd worden door aan te geven dat de sloop van de woningen en het verwijderen van de vegetatie locatiegebonden is, en dat de gemeente Almelo de voorkeur heeft om nieuwbouw te plegen binnen het stedelijk gebied (inbreiding).

Grondgebonden zoogdieren

Overige beschermde grondgebonden zoogdieren van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde zoogdieren zonder provinciale vrijstelling (zoals steenmarter en eekhoorn) zijn niet bekend en worden op basis van de terreingesteldheid (ontbreken van takkennesten en geschikte openingen) en het uitgevoerde onderzoek ook niet verwacht (NDFF, 2022). Wel kunnen in het plangebied aantal algemeen voorkomend grondgebonden zoogdieren voorkomen. Dit zijn onder andere huisspitsmuis en konijn, waarvan van de laatste sporen en verblijfplaatsen binnen het plangebied zijn aangetroffen. Bij werkzaamheden binnen het plangebied kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

4.3 Vogels

Bij vogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie kader 2.1). Van veel vogels zijn de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (kader 4.2).

Kader 4.2 Vogels met jaarrond beschermde nesten in Overijssel

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt in Overijssel verstaan: in functie zijnde nesten van de ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, wespendief, zwarte wouw, slechtvalk, sperwer, steenuil, kerkuil, oehoe, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, boerenzwaluw, bosuil, huiszwaluw, raaf, torenvalk, zeearend en zwarte specht . Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Vogels met jaarrond beschermde nesten worden op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2022; SOVON, 2022) en het uitgevoerde veldonderzoek niet in het plangebied verwacht. In het plangebied en de directe nabijheid (50 meter) van het plangebied zijn waarnemingen bekend van huismus en gierzwaluw (NDFF, 2022). Deze soorten nestelen in bebouwing, specifiek onder de eerste rij dakpannen (in het geval van de huismus) en kantpannen aan de zijkanten van woningen (in het geval van de gierzwaluw). De bebouwing binnen het plangebied bevatten geen pannen constructies en worden dus als ongeschikt geacht voor huismus en gierzwaluw. Hoewel het plangebied wel geschikt is als foerageergebied voor deze soorten betreft dit geen essentieel foerageergebied gezien de grote hoeveelheid van alternatieven in de nabije omgeving in de vorm van tuinen en openbaar groen. Vervolgstappen voor vogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet aan de orde.

Overige vogels

In en rond het plangebied is broedbiotoop aangetroffen voor algemene broedvogels. In de bomen en groenelementen rond de gebouwen worden algemene broedvogels zoals merel, roodborst, ekster, houtduif en Turkse tortel verwacht.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Verstoren is echter alleen verboden wanneer de storing van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort. Voor de te verwachten soorten kan verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding (altijd) worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen.

In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Daarmee is het dus van belang of een broedgeval wordt beschadigd of verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen 1 maart en 15 juli worden aangehouden als broedseizoen. Houtduif en merel kunnen tot in november broedsels beginnen, maar ook al voor februari starten met nestelen. Daarom adviseren we – zeker wanneer werkzaamheden binnen de periode van half februari – 15 november worden gestart - om een broedvogelcontrole uit te voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt bepaald of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Bij het aantreffen van nesten van vogels wordt in overleg met een ecologisch deskundige bepaald hoe de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de kaders van de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd.

4.4 Amfibieën

In het plangebied ontbreekt (permanent) oppervlaktewater, waardoor voortplanting van amfibieën is uitgesloten. Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens (o.a. NDFF, 2022) wordt ook overwintering van de soorten in de Habitatrichtlijn, de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde amfibieën zonder provinciale vrijstelling (zoals knoflookpad, poelkikker en heikikker) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel is overwintering van algemene amfibieënsoorten zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander te verwachten in aanwezige ruigtes, rommelhoekjes, (muizen)holen en de strooisellaag binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Bij uitvoering van de werkzaamheden kunnen enkele exemplaren van bovengenoemde vrijgestelde amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Overijssel vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

4.5 Dagvlinder

Grote weerschijnvlinder

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote weerschijnvlinder (NDFF, 2022). Dit is een zeldzame, beschermde vlinder in Nederland wiens ei-afzet afhangt van wilgenbomen. In het plangebied zijn geen wilgenbomen aanwezig waardoor beschermd leefgebied van deze soort uitgesloten wordt. Zodoende zijn vervolgstappen ten aanzien van de grote weerschijnvlinder niet aan de orde.

Overige beschermde vlinders

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt binnen het onderzoeksgebied geen voortplantingsplaatsen of andere plaatsen van belang voor beschermde vlinders verwacht (NDFF, 2022). Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor dagvlinders.

4.6 Overige soorten

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt binnen het onderzoeksgebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde reptielen, vissen en ongewervelden (NDFF, 2022). Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Gemeente Almelo (1977). Bebouwde kom Boswet 1975, afdeling groen en recreatie. 3-2-1977.

NDFF (2022). Nationale databank flora en fauna. Uitvoerportaal (https://ndff-ecogrid.nl). Laatste raadpleging in januari 2022.

Overheid (2021). Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/. Geraadpleegd 21 september 2021.

Provincie Overijssel. (2022). Omgevingsverordening Overijssel (29 juni 2022).

Veldman, J., C. Troost en A. Klink (2021). Brochure Soortbescherming in Overijssel. Provincie Overijssel, Zwolle

Internet

Overheid.nl (2022). (Wet natuurbescherming, https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17).

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2021. www. gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl.

Bijlage 6 Quickscan flora en fauna Acacialaan 1, Aadorp

Natuurtoets
Acacialaan 1, Aadorp

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

19-12-2022

Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

NATUURTOETS
ACACIALAAN 1, AADORP

Auteur:	S. van Staa
Veldwerk uitgevoerd door:	S. van Staa
Gecontroleerd door:	Ecofect
Opdrachtgever:	TRB Vastgoed B.V.
Status:	Definitief
Datum:	19-12-2022
Projectnummer:	2022-602

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: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 AANLEIDING 3
1.2 DOELSTELLING 3
HOOFDSTUK 2 PLANGEBIED 4
2.1 LIGGING 4
2.2 IMPRESSIE EN BEGRENZING 4
2.3 VOORGENOMEN INGREPEN 6
2.4 VASTSTELLEN VAN HET ONDERZOEKSGEBIED 6
HOOFDSTUK 3 WETTELIJK KADER 8
3.1 WET NATUURBESCHERMING 8
3.2 WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND 10
HOOFDSTUK 4 WERKWIJZE 11
4.1 NATURA 2000 11
4.2 SOORTENBESCHERMING 11
4.3 HOUTOPSTANDEN 12
4.4 WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND 12
HOOFDSTUK 5 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING 13
5.1 NATURA 2000 13
5.2 NATUURNETWERK NEDERLAND 14
HOOFDSTUK 6 RESULTATEN SOORTBESCHERMING 15
6.1 VOGELS 15
6.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 15
6.3 VLEERMUIZEN 16
6.4 OVERIGE SOORTEN 17
6.5 SAMENVATTENDE TABEL 17
HOOFDSTUK 7 CONCLUSIE EN ADVIES 18
BIJLAGEN 20
BIJLAGE 1 GERAADPLEEGDE BRONNEN 21
BIJLAGE 2 TOELICHTING OP WETTELIJKE KADERS 22
BIJLAGE 3 VRIJGESTELDE SOORTEN PER PROVINCIE 25
BIJLAGE 4 NATUURKALENDER 26

Hoofdstuk 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van een perceel gelegen aan de Acacialaan 1 in Aadorp. De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en er vervolgens nieuwbouw te realiseren.

Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is BJZ.nu door initiatiefnemer gevraagd om een quickscan uit te voeren. 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.

1.2 Doelstelling

In het voorliggende rapport worden mogelijke effecten van het project op de natuur in kaart gebracht en getoetst aan de kaders van de Wnb (Soortbescherming, Gebiedsbescherming en bescherming van Houtopstanden) en de provinciale verordening voor het onderdeel betreffende het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties in beeld gebracht. De resultaten hebben in principe een geldigheid van drie jaar. Wijzigingen in het project of wezenlijke veranderingen binnen het onderzoeksgebied kunnen invloed hebben op de beoordeelde effecten. In dat geval dient een nieuwe beoordeling plaats te vinden.

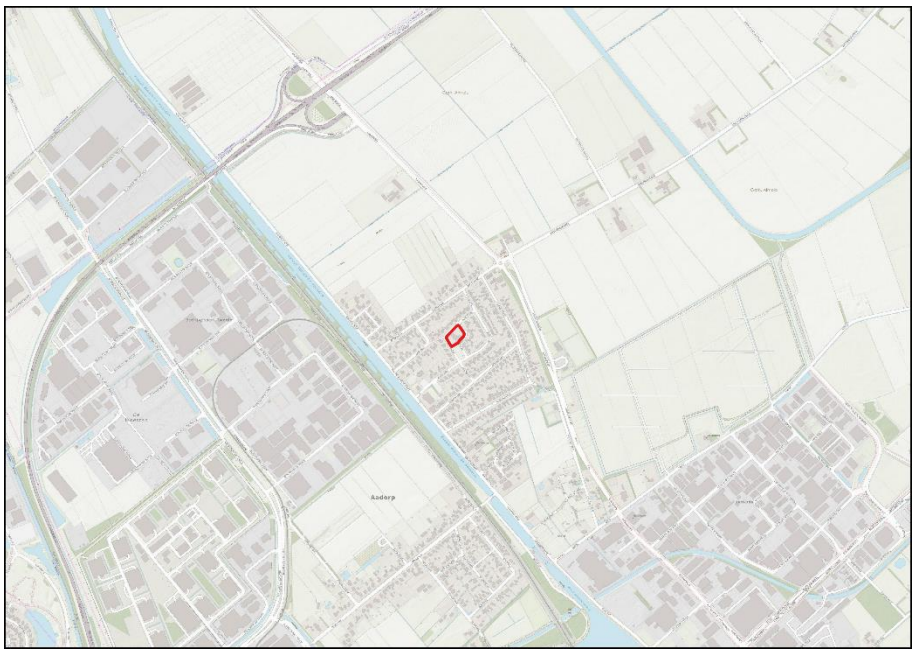
De onderzoeksvragen voor deze natuurtoets zijn:

- Welke beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust-, verblijf- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies kunnen voorkomen binnen (de invloedsfeer van) het plangebied?
- Welke negatieve effecten kunnen vanuit het voornemen op deze gebieden, soorten en houtopstanden worden verwacht of niet worden uitgesloten?
- Zijn er voorzorgsmaatregelen te treffen om deze effecten te voorkomen?
- Is er nader onderzoek nodig om effecten op beschermde gebieden te bepalen en/of om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen of uit te sluiten?

Hoofdstuk 2 PLANGEBIED

2.1 Ligging

Het plangebied (Figuur 2.1) bevindt zich aan de Acacialaan in de kern van Aadorp. Het plangebied wordt volledig omgeven door woonwijk.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (rode omlijning) (Bron: PDOK).

2.2 Impressie en begrenzing

Het plangebied (Figuur 2.2) bestaat uit een oud schoolgebouw met een schoolplein aan de noordoostelijke zijde en een grasveld met een boom aan de zuidwestelijke zijde.



Figuur 2.2: Impressie van het plangebied (Bron: PDOK).




Figuur 2.3 (links): Impressie van het schoolgebouw, gezien vanaf het zuiden; Figuur 2.4 (rechts): Impressie van het schoolgebouw en aangrenzende struikstructuur, gezien vanaf de zuidelijke zijde..




Figuur 2.5 (links): Impressie van het schoolgebouw, gezien vanaf de westelijke zijde; Figuur 2.6 (rechts): Impressie van het schoolgebouw, gezien vanaf de zuidwestelijke zijde..




Figuur 2.7 (links): Impressie van het afvalhok; Figuur 2.8 (rechts): Impressie van de noordelijke gevel van het schoolgebouw.




Figuur 2.9 (links): Impressie van de overgang tussen het schoolplein en het grasveld; Figuur 2.10 (rechts): Impressie van het schoolplein en het schoolgebouw, gezien vanaf de noordelijke zijde..

2.3 Voorgenomen ingrepen

Het voornemen ziet toe de bestaande bebouwing te slopen en op de locatie nieuwe woningen te realiseren. Figuur 2.11 weergeeft een impressie van de gewenste situatie.



Figuur 2.11: Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (Bron: Initiatiefnemer).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Sloopwerkzaamheden;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bouwwerkzaamheden.

Voorgenoemde ingrepen zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten.

Tijdelijke effecten treden voornamelijk, maar niet uitsluitend, op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Deze tijdelijke effecten kunnen leiden tot de verstoring van rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

Permanente effecten daarentegen kunnen een gevolg zijn van de activiteiten zelf alsmede de resultaten hiervan. Ze kunnen leiden tot:

- 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.

2.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Naast een tijdelijk effect in het plangebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het plangebied. 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. Bij het bepalen van de invloedsfeer wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Het plangebied grenst aan woonwijk. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden nabij het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. 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. De fysieke werkzaamheden hebben een minimale invloedssfeer, daarom wordt het onderzoeksgebied gelijkgesteld aan het plangebied.

Hoofdstuk 3 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader weergeeft de diverse kaders waaraan het initiatief getoetst wordt.

3.1 Wet natuurbescherming

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al geruime tijd achteruit. In verband met het grensoverschrijdende karakter van de natuur is het van belang om de bescherming van deze soortenrijkdom op Europees niveau aan te pakken. Zo wordt voorkomen dat de natuur in nationaal en internationaal verband eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, welke in 2017 zijn samengevoegd onder één wet, de Wet natuurbescherming (Wnb). 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.

3.1.1 Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming (Wnb) 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 of effectenbeoordeling. 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.

3.1.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wnb 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.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)
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 Wnb. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. 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.

3.1.3 Zorgplicht

Binnen de Wnb, artikel 1.11, is de algemene zorgplicht opgenomen die na streeft om het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen en indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zoveel mogelijk te beperken. Deze geldt ten alle tijden voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe omgeving en voor Natura 2000-gebieden.

3.1.4 Houtopstanden

In de Wnb is ook de bescherming van houtopstanden geregeld. Dit is een implementatie van de oude Boswet die het doel had om bossen te beschermen. Dit geldt nog steeds. Het uitgangspunt is dat
Er netto geen oppervlakte bos mag verdwijnen.

De handhaving hiervan ligt in principe bij de provincies en in sommige gevallen bij het Ministerie van LNV, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Onder houtopstanden wordt verstaan: een zelfstandige eenheid aan bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat vanaf 10 are of bestaat uit een bomenrij van meer dan 20 bomen. Wanneer een houtopstand gekapt wordt, of er andere maatregelen genomen worden die (eventueel indirect) tot het verminderen van het oppervlakte bos leiden geldt er een meld- en herplantingsplicht, tenzij:

- het bomen op erven of in tuinen zijn;
- het fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn;
- het wilgen of populieren langs wegen of landbouwgrond zijn;
- het kerstbomen (niet ouder dan 20 jaar) zijn;
- het kweekgoed is;
- het dunnen van een houtopstand is;
- het uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:

  - minimaal eens per tien jaar worden geoogst;
  - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare ;
  - na 1 januari 2013 zijn aangelegd.
- het houtopstanden zijn binnen de begrenzing van een bebouwde kom.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar (zoels hiervoor genoemd) melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Aan de hand van een kapmelding kan de provincie ervoor kiezen om een kapverbod op te leggen (maximaal 5 jaar), ter bescherming van bijzondere natuur of landschapswaarden.

Daarnaast geldt er voor kap van houtopstanden een herplantplicht: binnen 3 jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Kan deze niet worden uitgevoerd op het oorspronkelijke perceel, dan kan er compensatie plaatsvinden door de herplant te realiseren op een ander perceel. De voorwaarden hiervan verschillen per provincie.

Er geldt daarentegen geen meldingsplicht of verplichting om binnen 3 jaar te herplanten als er wordt gewerkt met een goedgekeurde gedragscode waarin een werkwijze is opgenomen die waarborgt dat:

- er geen afbreuk wordt gedaan aan bijzondere natuur- of landschapswaarden;
- de te vellen houtopstanden geen deel uitmaken van een boskern;
- herplanting op een bosbouwkundig verantwoorde wijze plaatsvindt;
- de grond waarop herbeplanting plaatsvindt ten minste dezelfde kwaliteit heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond;
- de grond waarop de herbeplanting plaatsvindt ten minste een gelijke oppervlakte heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond.

Daarnaast is er een vrijstelling van de herplantplicht mits het bijdraagt aan het halen van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden en opgelegde mitigatie of compensatie in het kader van vergunningen of ontheffingen, nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen en houtkap voor biomassaplantages.

3.2 Wet ruimtelijke ordening: 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)/ voorheen 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.

Hoofdstuk 4 WERKWIJZE

In dit hoofdstuk worden de wettelijk vastgelegde beoordelingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.1 Natura 2000

Voor de oriëntatie in het kader van de Gebiedsbescherming is bekeken of nabijgelegen Natura 2000-gebieden mogelijk significante directe en indirecte effecten ondervinden van de beoogde ingrepen.

4.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Voor de totstandkoming van het advies betreffende dit onderzoek zijn de volgende stappen gezet:

1. Bureaustudie;
2. Veldbezoek;
3. Concluderende analyse.

Bureaustudie

De bureaustudie bestaat uit het bestuderen van (de geschiedenis van) het plangebied, bronnenonderzoek en een analyse van de flora- en faunagegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Voor verdere verkenning in het kader van de Soortenbescherming is een analyse van de bestaande flora- en faunagegevens uitgevoerd. Hierbij zijn de gegevens van beschermde soorten in een straal van 500 meter rondom het plangebied van de laatste 5 jaar opgevraagd in de NDFF.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding, en een grasveld. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- Vogels;
- Vleermuizen;
- Grondgebonden zoogdieren;
- Amfibieën;
- Reptielen;
- Vissen.

Het is niet te verwachten dat beschermde soorten als amfibieën, reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen binnen het onderzoeksgebied voorkomen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten de landelijke verspreiding 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. Het plangebied ligt buiten de nationale verspreiding van beschermde reptielen en de meeste amfibieën. De kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en meerkikker zijn door de provincies voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. Voor de kamsalamander geldt dat ze voorkomen in bosrijke gebieden, welke afwezig is in de verstedelijkte omgeving rond het plangebied. De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. Door de afwezigheid van rivierlandschap binnen de invloedsfeer van de beoogde werkzaamheden valt negatief effect op deze soorten op voorhand uit te sluiten. Door de afwezigheid van laagveenmoerassen en (schone) vegetatierijke vennen en diepe meren binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden kan de aanwezigheid van de gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en sierlijke witsnuitlibel en gestreepte waterroofkever uitgesloten worden. Tot slot ligt er geen

duingebied, stedelijk gebied of schrale grasvegetatie binnen de invloedsfeer van de beoogde werkzaamheden, waardoor de aanwezigheid van beschermde vlinders als de aarbeivlinder, bruine eikenpage, duinparelmoervlinder, grote vos, iepenpage, kommavlinder en sleedoornpage uitgesloten kan worden.

Veldbezoek
Het veldbezoek heeft een verkennend karakter en kan daarom niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie. In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 12 december 2022 te voet bezocht door S. van Staa. Het plangebied is visueel en auditief onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Hierbij is gebruik gemaakt van een verrekijker en een zaklamp. Tijdens het veldbezoek was het 2 graden Celsius, overwegend bewolkt en windstil.

Gedurende het veldbezoek is het volgende onderzocht:
- Houtopstanden en struweel;
- Bestaande bebouwing en potentiële rust- en verblijfsplaatsen;
- (Mogelijke voortplantings) Wateren;
- Sporen in de vorm van holen en nesten;
- Sporen in de vorm van pootafdrukken, graaf-, krab- en bijtsporen;
- Sporen in de vorm van fecaliën, veren/haren en prooiresten;
- Overige indicaties die wijzen op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Analyse en conclusie
Aan de hand van de verzamelde verspreidingsgegevens en de resultaten van het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt habitat aanwezig is in en/of rondom het plangebied. De beoogde ingrepen zijn beoordeeld in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied. Bij voldoende zekerheid over het al dan niet voorkomen van beschermde soorten, zijn mogelijke (negatieve) effecten bepaald. Ten slotte is beoordeeld of wettelijke consequenties aan de orde zijn.

In hoeverre het mogelijk is om een complete effectenanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en duidelijkheid over de beoogde werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

4.3 Houtopstanden
Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom ligt en er geen bomen gekapt worden, is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepalingen als weergeven in H4 van de Wnb. Om deze reden worden Houtopstanden ook niet verder behandeld in voorliggende rapportage.

4.4 Wet ruimtelijke ordening: Natuurnetwerk Nederland
In de Wet ruimtelijke ordening is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van Natuurnetwerk Nederland (NNN) is verankerd. Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het NNN. Ter beoordeling van de voorgenomen activiteiten in relatie tot de NNN is gekeken naar de nabijheid van NNN en de eventuele (negatieve) effecten op de aanwezige natuurwaarden.

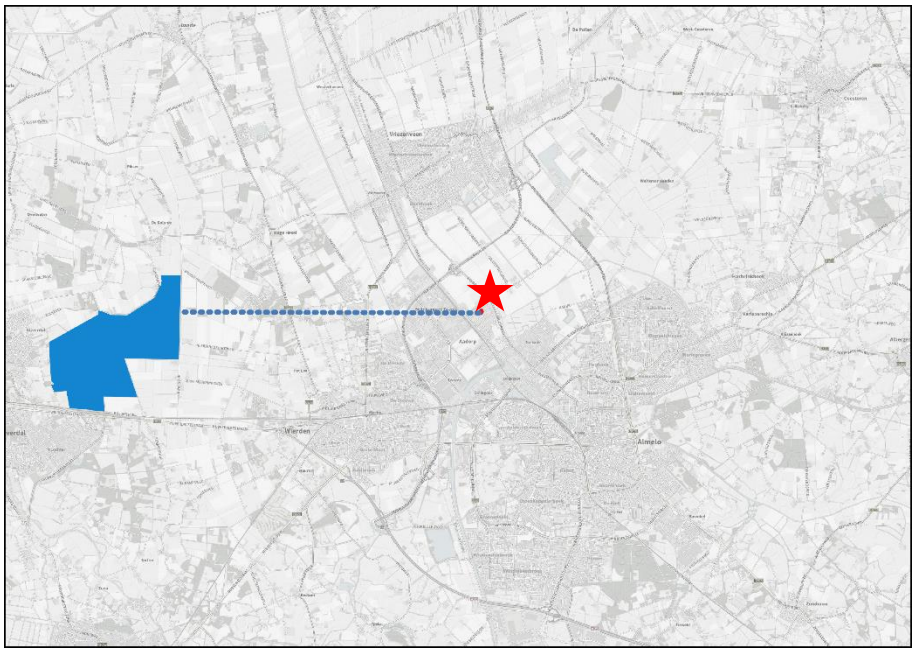
Hoofdstuk 5 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

5.1 Natura 2000

5.1.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 6,2 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Wierdense Veld (Figuur 5.1).



Figuur 5.1: Ligging van Natura 2000 in de omgeving van het plangebied (rode ster). Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de blauwe kleur op de kaart aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied bedraagt 6,2 km (Bron: PDOK).

5.1.2 Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Van verstoringseffecten, zoals geluid, optische verstoring of licht is gezien de effectafstanden geen sprake. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied, wordt een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 2 november 2022, is de partiële vrijstelling voor de aanlegfase/bouwfase niet meer geldig. De al definitief verleende vergunningen ondervinden hier geen gevolgen van, in tegenstelling tot de nog te verlenen vergunningen. Dit houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat gedurende de ontwikkelfase ook beoordeeld dient te worden op mogelijke negatieve effecten op Natura-2000 gebied. Gezien de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat negatieve effecten als gevolg van de beoogde werkzaamheden plaatsvinden. Een stikstofberekening wordt noodzakelijk geacht voor de ontwikkelfase.

Beoordeling stikstof (toekomstige gebruiksfase)

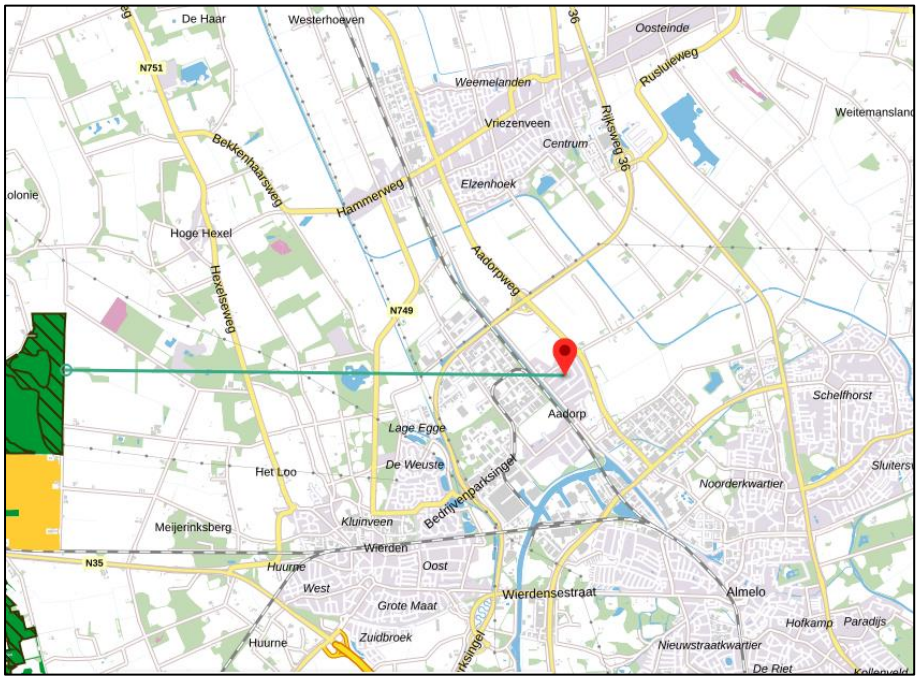
Het is aannemelijk dat de realisatie van de woningen voor een toename van verkeersbewegingen zal zorgen ten opzichte van de huidige situatie. Door de omvang en ingebruikname van het plangebied kan een negatief effect op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Om vast te kunnen stellen of

sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

5.2.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 6,2 kilometer afstand van gronden die tot het NNN behoren. Het plangebied ligt daarmee buiten de begrenzing van het NNN. In Figuur 5.2 wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.2: Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied (rode pin). Gronden die tot NNN behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en gronden die tot NNN behoren bedraagt 6,2 km (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl).

5.2.2 Beschermingsregime

De bescherming van het NNN kent geen externe werking. Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt en geen effecten hierop heeft, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

Hoofdstuk 6 RESULTATEN SOORTBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten en de bijbehorende wettelijke consequenties van de voorgenomen ingrepen.

6.1 Vogels

6.1.1 Jaarrond beschermde nestsoorten

Er worden geen vogels met jaarronde nestbescherming verwacht. De bebouwing biedt geen geschikte kieren of gaten voor huismussen of gierzwaluwen om een nest te bezetten. De daklijsten sluiten goed aan en de gevels beschikken niet over scheuren, kieren of gaten voor de huismus of gierzwaluw om een nest te bezetten. In de bomen en struiken op en rond het plangebied zijn geen (takken)nesten gevonden, waardoor de soorten die een duidelijk nest bouwen of die koloniebroeders zijn (boomvalk, buizerd, havik, roek, ooievaar, sperwer en wespendief) kunnen worden uitgesloten. In en rond het plangebied zijn geen tevens ook geen nestkasten aanwezig waar soorten die gebruik maken van holten en speciale nestkasten (steenuil, kerkuil en ransuil) gebruik van kunnen maken.

6.1.2 Categorie 5 beschermde nest soorten

Er worden geen vogels met een categorie 5 nestbescherming verwacht in de bebouwing omdat deze geen mogelijkheden biedt om een nest te bezetten in de vorm van gaten of kieren. De bomen beschikken niet over inrottingsholten en er zijn geen nesten aangetroffen. Gelet op de omgeving spelen er ook geen zwaarwegende ecologische factoren om soorten met een categorie 5 nestbescherming een jaarronde nestbescherming toe te kennen. Er is voldoende geschikte leefomgeving in de omgeving aanwezig voor soorten als de spreeuw om naar uit te kunnen wijken.

6.1.3 Vogelsoorten algemeen

Gedurende het veldbezoek zijn er geen nesten aangetroffen van vogelsoorten zonder jaarronde nestbescherming in of in directe omgeving van het plangebied. Echter, zijn er bomen aanwezig binnen het plangebied die kunnen dienen als geschikte nestplaats. Hierdoor valt niet uit te sluiten dat er nesten kunnen zitten gedurende het broedseizoen.

6.1.4 Wettelijke consequenties

Van de in het plangebied verwachte soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren, vernielen en/of beschadigen van vogelnesten dienen daarom buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd en/of 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.

6.2 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied beschouwd voor beschermde grondgebonden zoogdieren als de steenmarter of kleine marterachtigen. Er zijn geen sporen aangetroffen in het plangebied (uitwerpselen, holen, krab- of vraatsporen) die wijzen op de aanwezigheid van voorgenoemde soorten. De bebouwing beschikt niet over openingen waardoor de steenmarter het gebouw kan betreden, waardoor een vaste rust- of voortplantingsplaats op voorhand uitgesloten kan worden. De bosjesstructuur is van kleine omvang en sluit niet aan op een groenstructuur en de ligging van het plangebied in verstedelijkt gebied maakt de aanwezigheid van een verblijfsfunctie van kleine marterachtigen als de wezel, hermelijn of bunzing zeer onwaarschijnlijk. Het plangebied wordt daarmee ook niet als doortrekroute beschouwd.

Wettelijke consequenties
Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Mits geen beschermde grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. 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.

6.3 Vleermuizen

6.3.1 Verblijfplaatsen
Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen of aanwijzingen (gaten of kieren in de muur, overstekende dakpannen of open stootvoegen) waargenomen die zouden kunnen wijzen op een mogelijke rust- of verblijfplaats. Het gebouw beschikt weliswaar over stootvoegen, deze zijn echter voorzien van bijenbekjes (Figuur 6.1). De aanwezigheid van een verblijfsfunctie van gebouwbewonende vleermuissoorten kan op voorhand uitgesloten worden. De bomen binnen het plangebied beschikken niet over inrottingsholten of loszittende bast, waardoor de aanwezigheid van een verblijfsfunctie van boombewonende soorten ook uit te sluiten valt.



Figuur 6.1: Impressie van een stootvoeg, voorzien van een bijenbekje.

6.3.2 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 matig geschikt foerageergebied beschouwd. Mogelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de bomen in het plangebied en rond het grasveld. Het schoolplein heeft daarentegen weinig te bieden omdat het volledig ingevuld is met verharding. Het grasveld en de bomen blijven behouden en op de plek van het schoolplein wordt ruimte gemaakt voor gras en nieuwe bomenaanplant. Als gevolg van de beoogde werkzaamheden valt redelijkerwijs een negatieve aantasting van vleermuis foerageergebied uit te sluiten. Mogelijk wordt door de nieuwe inrichting het plangebied beter geschikt omdat er meer groen ingepast wordt.

6.3.3 Vliegroute
Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied (en van foerageergebied naar verblijfplaats) of tussen

verblijven te vliegen. 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 geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

6.3.4 Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute verstoord. 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.

6.4 Overige soorten

Er worden geen andere beschermde flora- of faunasoorten verwacht binnen het plangebied. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten buiten het plangebied. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

6.5 Samenvattende tabel

Tabel 6.1: Samenvatting Soortenbescherming

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Te beoordelen effecten?	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
Vogels	Algemene soorten	Verstoring broedende vogels en doding van individuen.	Art. 3.1, lid 1, 2 en 4.	Nemen voorzorgsmaatregelen om verstoring broedende vogels te voorkomen, uitvoeren werkzaamheden buiten broedperiode of uitvoeren broedvogelscan.
Grondgebonden zoogdieren	kleine marterachtigen en steenmarter.	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen en foerageergebied.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Geen nader onderzoek noodzakelijk. Aanvraag van ontheffing is niet aan de orde.
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoor vleermuis	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied.	Art 3.5 lid 1, 2 en 4.	Geen nader onderzoek noodzakelijk. Aanvraag van ontheffing is niet aan de orde.
Overige soorten	Niet aanwezig.	Niet van toepassing.	N.v.t.	Niet van toepassing.

Hoofdstuk 7 CONCLUSIE EN ADVIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor beschermde soorten die niet op de vrijstellingslijst (bijlage 3) van de provincie staan, is een ontheffing vereist 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.

Gebiedsbescherming

Gezien de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat negatieve effecten als gevolg van de beoogde werkzaamheden plaatsvinden. Een stikstofberekening wordt noodzakelijk geacht voor de aanlegfase en de toekomstige gebruiksfase. De bescherming van het NNN kent geen externe werking. Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

Vogels

Van de in het plangebied verwachte soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren, vernielen en/of beschadigen van vogelnesten dienen daarom buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd en/of 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.

Grondgebonden zoogdieren

Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Mits geen beschermde grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. 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.

Vleermuizen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute verstoord. 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.

Overige soorten

Er worden geen andere beschermde flora- of faunasoorten verwacht binnen het plangebied. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde

soorten buiten het plangebied. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. 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. Onder geschikte zorgplichtmaatregelen voor soorten die niet opgenomen zijn als beschermde soorten vallen onder andere:

- Aangetroffen dieren de kans bieden te vluchten of naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden te verplaatsen.
- Potentiële schuilplaatsen te controleren op de aanwezigheid van schuilende dieren.
- Dieren enkel buiten de kwetsbare perioden te verstoren.
- Het tijdig ongeschikt maken van schuilplaatsen.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen
Bijlage 2: Toelichting op wettelijke kaders
Bijlage 3: Vrijgestelde soorten per provincie
Bijlage 4: Natuurkalender

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

Internet

Verspreidingsatlas
Natura 2000
Beschermde soorten
Vleermuisprotocol
AERIUS-calculator
Ruimtelijkeplannen.nl
Nationale Databank Flora en Fauna
Effectenindicator
Wet Natuurbescherming

Bijlage 2 Toelichting op wettelijke kaders

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.

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en 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:

1. Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
2. 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.
3. 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 tevoren 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. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Soorten worden beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Er is een beschermingsregime voor ‘andere soorten’ waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

	Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Doden/ vangen	**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 natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	**Art 3.10 lid 1a** Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
beschadigen of vernielen	**Art 3.1 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.	**Art 3.5 lid 4** Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	**Art 3.10 lid 1b** Het is verboden vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Eieren	**Art 3.1 lid 3** Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	**Art 3.5 lid 3** Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Verstoren	**Art 3.1 lid 4 en 5** Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid 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 als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	

Plantensoorten		**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.

Bijlage 3 Vrijgestelde soorten per provincie

Soort \ Provincie	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland
Amfibieën												
Bruine Kikker												
Gewone pad												
Kleine watersalamander												
Meerkikker												
Bastaardkikker												
Reptielen												
Hazelworm						1						
Levendbarende hagedis						2						
Landzoogdieren												
Aardmuis												
Bosmuis												
Bunzing												
Dwergmuis												
Dwergspitsmuis												
Eekhoorn						3						
Egel												
Gewone bosspitsmuis												
Haas												
Hermelijn												
Huisspitsmuis												
Konijn												
Molmuis												
Ondergrondse Woelmuis												
Ree												
Rosse Woelmuis												
Steenmarter						4						
Tweekleurige bosspitsmuis												
Veldmuis												
Vos												
Wezel												
Wild Zwijn												
Woelrat												

Legenda
Vrijgestelde soort
1 = Vrijgesteld jul - sep
2 = Vrijgesteld 15 aug - 15 okt
3 = Vrijgesteld mrt - apr en jul - nov
4 = Vrijgesteld 15 aug - feb

Geldig per:
4 oktober 2022
Bronnen:
Regelink
Habitus
Natuurinclusief

Bijlage 4 Natuurkalender

		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Houtopstanden													
Afzetten/hakhoutbeheer	Algemeen												
	Heg afzetten												
Dunnen	Algemeen												
Verw. opslag/exoot	Algemeen												
Knotten	Algemeen												
Snoeien	Opsnoeien/opkronen												
	Hoogstam wintersnoei												
	Hoogstam zomersnoei												
	Vleermuisbomen zomerverblijf												
	Vleermuisbomen paarplaats												
Terugzetten	Bomen met winterslaapvogels												
	Hazelmuis struweel hakhoutbeheer												
	Boomkikker struweel												
Zuiveren	Das												
	Grondgebonden kleine zoogdieren												
Vellen	Sleedoornstruwelen voor sleedoornpage												
Pionier, grazige en ruigte vegetaties													
Maaien	Algemeen												
	Vochtig/nat grasland												
	Droog schraalgrasland												
Afgraven	Ruigte vegetatie met amfibieën												
Ophogen	Ruigte vegetatie met reptielen												
Heide													
Maaien	Algemeen												
Plaggen	Heide met reptielen												
Branden	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Wateren (poel, moeras, watergang en beek)													
Graven	Algemeen												
Aanbrengen	Kunstwerken nieuwe wateren												
	Kunstwerken bestaande wateren												
Opschonen	Algemeen												
	Poel												
Baggeren	Algemeen												
Dempen	Algemeen												
Oever-, water- en moerasvegetatie													
Maaien	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Bebouwing en muren													
Verbouwen	Algemeen												
Renoveren	Zomerverblijf vleermuizen												
	Winterverblijf vleermuizen												
Slopen	Gebouwen met uilen												
	Gebouwen met zwaluwen												

Legenda

	Optimale perioden voor werkzaamheden. In deze perioden zijn de minste kans op verstoringen van planten en dieren.
	Acceptabele perioden voor werkzaamheden, mits er geen verstoring van planten en dieren plaatsvindt. De werkzaamheden verrichten onder begeleiding van een ter zake kundige.
	Geen werkzaamheden in deze perioden. Wanneer andere zwaarwegende belangen gelden dan de werkzaamheden verrichten onder de voorwaarden. Bijvoorbeeld voorwaarden in de ontheffing Wet natuurbescherming.

Bronnen:

Natuurbank Overijssel

Natuurkalender Arnhem

Bijlage 7 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Almelo Welgelegen en Aadorp Acacialaan 1

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

April 2023

Status: Definitief

AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

'ALMELO WELGELEGEN EN AADORP ACACIALAAN 1'

Naam:	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling 'Almelo Welgelegen en Aadorp Acacialaan 1'
Datum:	April 2023
Versie:	Definitief

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN 5
HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN 11
HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE 15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op de herontwikkeling van twee voormalige schoollocaties aan de Welgelegen te Almelo en één voormalige schoollocatie aan de Acacialaan 1 te Aadorp. Het voornemen is om ter plaatse van de voormalige schoollocaties woningen te realiseren.

Ter plaatse van de Welgelegen te Almelo is het voornemen om alle aanwezige bebouwing te slopen en overtollige verharding te saneren en 30 levensloopbestendige patiowoningen te realiseren.

Ter plaatse van de Acacialaan 1 te Aadorp is het voornemen om het voormalige schoolgebouw te transformeren naar vijf woningen. Hierbij zal een klein deel van het voormalige schoolgebouw worden gesloopt.

Op basis van de geldende bestemmingsplannen "Schelfhorst" (locatie Welgelegen Almelo) en "Noord Aadorp" (locatie Acacialaan 1 Aadorp) zijn de gronden binnen het projectgebied grotendeels voorzien van een maatschappelijke bestemming. Hiermee is de voorgenomen herontwikkeling van beide schoollocaties niet in overeenstemming met de geldende bestemmingsplannen. Een bestemmingsplanherziening is noodzakelijk om de gewenste (her)ontwikkeling mogelijk te maken.

Vanuit het ruimtelijke spoor is een vormvrije toets aan het Besluit Milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd.

Hierna wordt een nadere toelichting op de m.e.r.-beoordeling gegeven.

M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in de integrale ruimtelijke 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 het Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan/wijzigingsplan 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 het Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan/wijzigingsplan 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 dan voldoet het aan de definitie van het besluit. In voorliggend geval gaat het om directe eindbestemmingen en is sprake van een 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.

Voorliggende ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.* De voorgenomen ontwikkeling is als een stedelijk

ontwikkelingsproject aan te merken, waardoor toetsing aan de drempelwaarden dient plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

1. *een oppervlakte van 100 hectare of meer,*
2. *een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of*
3. *een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.*

In voorliggend geval wordt de drempelwaarde niet overschreden of benaderd. Van een directe m.e.r.-plicht is dan ook geen sprake. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken, waaronder de gemeente Almelo en de ontwikkelaar van de gronden.

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Almelo het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Overijssel, het waterschap Vechtstromen en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg (artikel 3.1.1. Bro) naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, het projectgebied en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling Welgelegen Almelo

Het voornemen is om de bij de voormalige schoollocaties De Telgenborch en De Noorderborch behorende bebouwing de slopen en overtollige verharding te saneren. Hiervoor in de plaats komen in totaal 30 levensloopbestendige patiowoningen in een parkachtige omgeving wat recht doet aan deze unieke groene locatie midden in de woonwijk Schelfhorst.

De woningen worden verdeeld in twee clusters van 15 woningen. Voor beide clusters wordt een ontsluitingsweg gerealiseerd welke wordt aangesloten op de Welgelegen. De woningen worden georiënteerd op de aan te leggen ontsluitingswegen (zie afbeelding 3.1) en bestaan uit één bouwlaag. Hierdoor zijn de woningen in het bijzonder geschikt als levensloopbestendige woning, kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen. Doordat de bebouwing bestaat uit één bouwlaag zal de toekomstige bebouwing zich goed voegen bij de bestaande bebouwing in de omgeving.

Dit deelgebied heeft een groen karakter met veel bomen. Daarom is in het kader van voorgenomen ontwikkeling een boominventarisatie uitgevoerd door Pius Floris[1]. De geïnventariseerde bomenbestand is van goede kwaliteit. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met de binnen het projectgebied aanwezige bomen en groenstructuren. Wel zullen als gevolg van voorgenomen ontwikkeling een aantal bomen gekapt worden.

In afbeelding 1 is de beoogde situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven. Daarnaast zijn in afbeelding 2 en 3 3D-impressies opgenomen. Dit laat goed zien hoe de toekomstige bebouwing zich verhoudt tot de bestaande bebouwing in de omgeving.

[1] *Boominventarisatie Welgelegen Almelo, Pius Floris (projectnummer PFBD 22 041 TH, 5 december 2022)*



Afbeelding 1 *Beoogde situatie Welgelegen (Bron: pr8 architecten)*



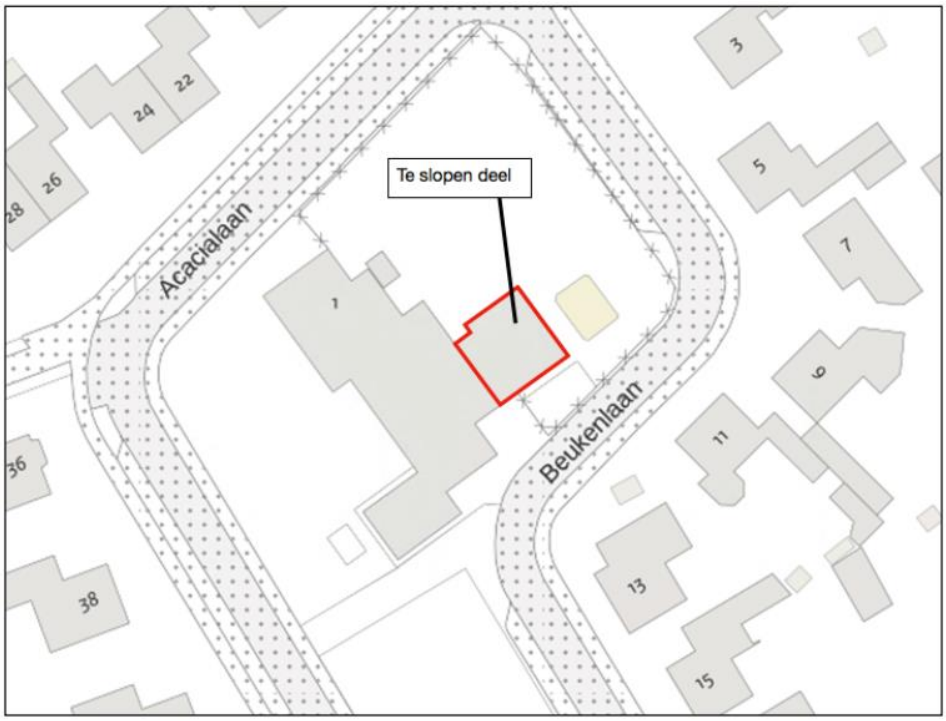
Afbeelding 2 *3D-impressies beoogde situatie Welgelegen, Almelo (Bron: pr8 architecten)*



Afbeelding 3 *3D-impressies beoogde situatie Welgelegen, Almelo (Bron: pr8 architecten)*

Voorgenomen ontwikkeling Acacialaan 1, Aadorp

Zoals in hoofdstuk 1 reeds is aangegeven is het voornemen om aan de Acacialaan 1 te Aadorp om het voormalige schoolgebouw te transformeren naar vijf woningen. Hierbij zal een klein deel van het voormalige schoolgebouw worden gesloopt (zie afbeelding 4).

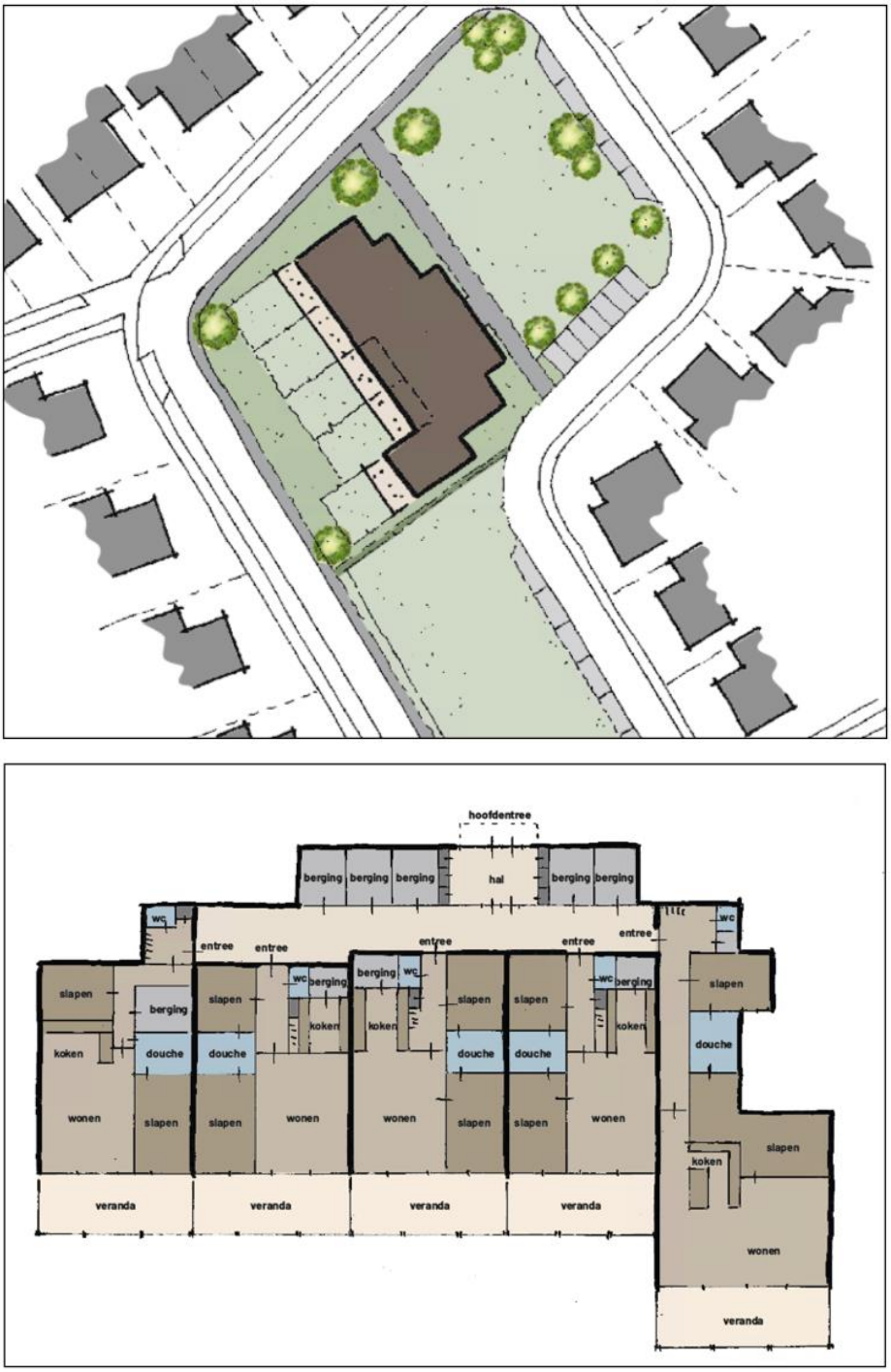


Afbeelding 4 *Te slopen deel voormalig schoolgebouw Acacialaan 1, Aadorp (Bron: PDOK, bewerkt BJZ.nu)*

Het te behouden deel van het schoolgebouw wordt getransformeerd naar een locatie voor vijf woningen. Het gaat hierbij om nultreden-woningen. Hierdoor zijn de woningen in het bijzonder geschikt als levensloopbestendige woning, kleine huishoudens, senioren en minder mobiele personen.

De hoofdentree wordt gerealiseerd aan de oostzijde van het gebouw. Aan de westzijde is ruimte voor het realiseren van tuinen. Het huidige schoolplein ten oosten van het voormalige schoolgebouw wordt verwijderd. Dit deel krijgt een groene uitstraling, waarbij tevens ruimte is voor het realiseren van parkeerplaatsen behorend bij de beoogde woningen.

In afbeelding 5 is de beoogde situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 5 Beoogde situatie Acacialaan 1, Aadorp (Bron: pr8 architecten)

Locatiekenmerken Welgelegen, Almelo

Het deelgebied aan de Welgelegen in Almelo omvat de gronden en bebouwing behorend bij de voormalige schoollocaties De Telgenborch en De Noorderborch.

Dit deelgebied wordt grofweg begrensd door de Welgelegen aan de westzijde, woonpercelen aan de oostzijde (met tussenliggend groen en voet-/fietspad) en groenpercelen aan de nood- en zuidzijde. Beide voormalige schoollocaties worden gescheiden door een voet-/fietspad die van oost naar west loopt. In de omgeving van het projectgebied zijn hoofdzakelijk woonpercelen aanwezig.

In afbeelding 6 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 6 Huidige situatie Welgelegen Almelo (Bron: PDOK)

Locatiekenmerken Acacialaan 1, Aadorp

Het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp omvat de gronden en bebouwing behorend bij de voormalige schoollocatie De Rank.

Dit deelgebied wordt begrensd door de Acacialaan, Beukenlaan en Eikenlaan. In de omgeving van het projectgebied zijn hoofdzakelijk woonpercelen aanwezig.

In afbeelding 7 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 7 Huidige situatie Acacialaan 1, Aadorp (Bron: PDOK)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal elektriciteit en water nodig zijn. De nieuwe bebouwing zal gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

De productie van afvalstoffen betreffen voor de beoogde woningen uitsluitend de huishoudelijke/reguliere afvalstoffen. Deze worden zoveel mogelijk gescheiden om nuttige afvalstoffen op eenvoudige wijze te kunnen inzamelen en vervolgens verwerken/recyclen. Er is geen sprake van de productie van gevaarlijk afval.

Verontreiniging en hinder

In de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging, de omvang van de ontwikkeling en de geschatte tijdsduur, is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de woningen geen nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. Woningen worden namelijk niet gezien als milieubelastende functies.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, milieuzonering, geur, ecologie, externe veiligheid en water. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten is door diverse (externe) bureaus onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met een eventuele toename van de verkeersgeneratie. Hiertoe wordt de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW aangehouden.

Voor de ontwikkeling wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Functie: 'koop, huis, tussen/hoek';
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk (bron: CBS Statline / gemeente Almelo);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In onderstaande tabel wordt de verkeersgeneratie berekend.

Hoofdgroep	**Type**	**Norm (gemiddeld)**	**Hoeveelheid**	**Gemiddeld aantal verkeersbewegingen**
Welgelegen, Almelo				
Wonen	Tussen/hoek	7,1 per woning	30	30 * 7,1 = 213
Acacialaan 1, Aadorp				
Wonen	Tussen/hoek	7,1 per woning	5	5 * 7,1 = 35,5

De omliggende infrastructuur bij beide deelgebieden zijn van voldoende capaciteit om voorgenomen verkeersbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat vanuit planologisch oogpunt de schoollocaties komen te vervallen. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat hierdoor vanuit planologisch oogpunt sprake is van een afname van het aantal verkeersbewegingen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de verkeerssituatie wordt ingeschaald op neutraal.

Geluid

De beoogde woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave, omdat woningen in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. Echter zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden), hiervoor gelden echter geen normen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de geluidssituatie wordt ingeschaald op neutraal.

Luchtkwaliteit

Via een NIBM-tool berekening is onderzocht of de ontwikkeling wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Net als bij de berekening van de extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling is uitgegaan van afgerond 249 extra vervoersbewegingen. Het aandeel vrachtverkeer (aan- en afvoer goederen commerciële functies) is op 5% gezet (worst-case). De berekening laat het volgende beeld zien.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	249
	Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,26**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,05**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekening blijkt dat voorliggend plan 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Vervolgonderzoek naar effecten op de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van luchtkwaliteit wordt ingeschaald op neutraal.

Geur

De beoogde functies betreffen geen geurbelastende objecten zoals bedoeld in de Wgv. Het effect van de ontwikkeling ten aanzien van geur wordt ingeschaald op neutraal.

Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet Natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet Natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Natura 2000:

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet Natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 6,2 kilometer afstand van het projectgebied.

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.) 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. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening [2] uitgevoerd voor zowel de bouwfase (tijdelijk karakter) en de gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling.

[2] *AERIUS Berekening Welgelegen, Almelo & Acacialaan, Aadorp (Status: definitief, 31 maart 2023)*

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Natuurnetwerk Nederland:

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In 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 dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als NNN, is gelegen op circa 4,1 kilometer afstand van het projectgebied. Gelet op de ligging buiten het NNN, in relatie met de aard en omvang van de voorgenomen activiteit, wordt uitgesloten dat sprake is van een aantasting van de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN.

Soortenbescherming

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is ter plaatse van beide deelgebieden een quickscan flora en fauna uitgevoerd.

Voor het deelgebied aan de Welgelegen te Almelo[3] geldt dat de functie van het projectgebied voor de vleermuis niet vastgesteld kan worden. Daarom is aanvullend onderzoek conform de daarvoor geldende protocollen noodzakelijk. Verder dient voor de egel een ontheffing te worden aangevraagd omdat mogelijk sprake van het beschadigen en/of verwijderen aan verblijfplaatsen en foerageergebieden van egel.

Ter plaatse van het deelgebied aan de Acacialaan 1 te Aadorp[4] zijn geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten.

Conclusie

Ten aanzien van soortbescherming is voor de locatie Acacialaan 1 te Aadorp geen nader onderzoek noodzakelijk en behoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Voor de locatie Welgelegen te Almelo dient nader onderzoek naar de vleermuis te worden uitgevoerd en eventuele mitigerende maatregelen te worden getroffen en eventuele ontheffingen verkregen. Voor de egel dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Gelet op het vorenstaande wordt de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van ecologie ingeschaald op licht negatief.

Externe veiligheid

Binnen het projectgebied wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen. Het voornemen voorzien niet in het toevoegen van een risicovolle inrichting. Het effect van de voorgenomen ontwikkelingen aanzien van externe veiligheid is neutraal.

Water

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermings-, intrek- of waterwingebied. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding wordt ingeschaald op negatief vanwege het feit dat het verharde vloeroppervlak toeneemt. Er kunnen binnen het projectgebied echter adequate maatregelen getroffen die ervoor zorgen dat het water binnen het projectgebied wordt opgevangen en vertraagd wordt geïnfiltreerd in de bodem of afgevoerd naar de daarvoor aanwezige of aan te leggen groenstroken. Het afvalwater wordt afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel.

[3] *Quickscan Welgelegen scholen, Almelo (projectcode 20-348, 29 september 2022, definitief)*

[4] *Natuurtoets Acacialaan 1, Aadorp (projectnummer 2022-602, 19 december 2022, definitief)*

Gelet op het vorenstaande wordt de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding ingeschaald op neutraal.

Tijdelijke hinder

Met een ruimtelijke ontwikkeling kan ook tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden gepaard gaan. In voorliggend geval zal gedurende de aanleg- en bouwwerkzaamheden enige hinder als gevolg van de aanleg- en bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Het gaat dan hoofdzakelijk om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijke om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen.

Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd. Er zijn geen vergelijkbare ontwikkelingen in direct omliggende gebieden bekend waarbij sprake is van vergelijkbare effecten die in dezelfde periode uitgevoerd zullen worden. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Het voornemen betreft het realiseren van 30 levensloopbestendige patiowoningen aan de Welgelegen te Almelo en transformatie van het voormalige schoolgebouw aan de Acacialaan 1 te Aadorp naar 5 woningen. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- hinder.

Omvang

Beide ontwikkelingen liggen in bestaand stedelijk gebied met een gezamenlijke omvang van circa 1,9 hectare. Zoals aangegeven zien de ontwikkeling toe op het realiseren van gezamenlijk 35 woningen. Het voornemen vormt een belangrijke bijdrage voor de woningbehoefte in de gemeente Almelo. Geconcludeerd wordt dat dit project ver beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.

Hinder

Tijdens de uitvoering van het voornemen kunnen flora en fauna hinder ondervinden. Uit het ecologisch onderzoek is gebleken dat nader onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de functie van de te slopen scholen aan de Welgelegen voor de vleermuis. Dit onderzoek is ten tijde van het schrijven van deze aanmeldnotitie in uitvoering. Indien op basis van het nader onderzoek de aanwezigheid van vleermuizen niet kan worden uitgesloten dient ontheffing te worden aangevraagd en eventuele mitigerende maatregelen worden getroffen.

Verder dient ten aanzien van de egel een ontheffing aangevraagd te worden. Daarbij dienen tevens mitigerende maatregelen te worden getroffen.

Ten aanzien van de gebiedsbescherming leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Plaats van de activiteit

Het projectgebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Almelo. Gezien de definitie uit de Bro kan worden geconcludeerd dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding of natuur.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen

Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar mogelijk, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, geur, externe veiligheid en water geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Daarnaast dient ten aanzien van soortenbescherming ontheffing te worden aangevraagd voor het beschadigen van verblijfplaatsen en foerageergebieden van de egel. Dit is noodzakelijk om de werkzaamheden binnen de kaders van de Wet natuurbescherming uit te mogen voeren.

Verder dient nader onderzoek naar vleermuizen te worden uitgevoerd en mogelijk verplichte vervolgstappen worden genomen, waaronder wordt verstaan het treffen van mitigerende maatregelen en het verkrijgen van een ontheffing voor het verstoren en vernietigen van verblijfplaatsen van beschermde vleermuizen.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een plan-m.e.r. noodzakelijk maakt.

Bijlage 8 Watertoetsresultaat Acacialaan 1, Aadorp

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.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Geen belang procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	ja
Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?	nee

Details

1. Geen belang procedure

Wat moet ik doen?

Geachte heer/mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website http://www.dewatertoets.nl//. Op basis van deze toets wordt in uw plan geen waterschapsbelangen geraakt. U volgt de procedure geen waterschapsbelang. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan en onderstaande tekst kunt opnemen in het plan.

Paragraaf geen waterschapsbelang

Deze paragraaf geen waterschapsbelang heeft betrekking op het plan. Het plan betreft alleen een functieverandering van bestaande bebouwing en heeft geen invloed op de waterhuishouding. Met de voorgenomen ontwikkeling zijn geen waterbelangen gemoeid. De ontwikkeling heeft geen nieuwe lozingen op oppervlaktewater tot gevolg. In het gebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Het waterschap Vechtstromen heeft dan ook geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling. Deze conclusie is getrokken naar aanleiding van een digitale watertoets. Het proces van de watertoets is goed doorlopen.

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.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegeneerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld. "

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan "Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp" met identificatienummer NL.IMRO.0141.00154-BP21 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 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;

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aaneengebouwde woning:

een woning die deel uitmaakt van een bouwmassa bestaande uit twee of meer aaneengebouwde hoofdgebouwen;

1.6 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;

1.7 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;

1.8 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;

1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.10 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een bouwvlak aangeeft dat maximaal bebouwd mag worden;

1.11 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.12 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.13 bevoegd gezag

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.14 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.15 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.16 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.17 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;

1.18 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.19 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.21 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;

1.22 bruto-vloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, zowel op de begane grond als op de verdieping;

1.23 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.24 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan voor consumptie ter plaatse en anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.25 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;

1.26 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.27 hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken en waarin de hoofdfunctie ingevolge de bestemming is of wordt ondergebracht;

1.28 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);

1.29 huishouden:

een persoon, of groep personen die een (duurzame) gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

1.30 installatie:

voor het functioneren van een bouwwerk of een gedeelte daarvan noodzakelijke voorziening van niet-bouwkundige aard;

1.31 kamerverhuur:

wonen door één persoon in een geëxploiteerde woonruimte die bereikbaar is via een gezamenlijke hoofdingang van een gebouw en waarbij sprake is van gezamenlijk gebruik van één of meer gemeenschappelijke voorzieningen zoals sanitair, kook- en wasgelegenheid;

1.32 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;

1.33 maatvoeringsvlak:

een op de verbeelding aangegeven vlak dat binnen een bestemmingsvlak de grens aangeeft tussen bijvoorbeeld gebruik, maximum bouwhoogte, maximum bebouwingspercentage, maximum aantal wooneenheden, etc.;

1.34 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.35 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.36 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.37 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. IMRO2012.0141.00154-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;

1.38 voorerf:

gedeelte van het erf dat voor de voorgevel van het gebouw is gelegen;

1.39 voorgevel:

de naar de openbare weg gekeerde gevel van een gebouw of,

- indien een gebouw met meerdere zijden aan een openbare weg grenst, de als zodanig door Burgemeester en Wethouders aan te wijzen gevel;
- indien de aanduiding 'gevellijn' is opgenomen de aan de 'gevellijn' gelegen gevel.

1.40 vrijstaand bijbehorend bouwwerk:

een functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.41 wonen:

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

1.42 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;

1.43 wooneenheid:

woning;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage:

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden; indien een bouwvlak bestaat uit meerdere bouwpercelen, geldt het bebouwingspercentage per bouwperceel;

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

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;

2.3 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 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.

2.6 afstand tot de zijdelingse perceelsgrens

de kortste afstand van enig punt van een gebouw tot de zijdelingse grens van het bouwperceel;

2.7 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.8 peil:

- voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
- voor andere gebouwen en overige bouwwerken: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. fiets- en / of voetpaden;
c. sportvoorzieningen, speelvoorzieningen en hierbij passende, openbare verblijfsvoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
f. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde en verhardingen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen;

a. de bouwhoogte mag maximaal 3 meter bedragen;
b. de inhoud mag maximaal 36 m^3 bedragen.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van kunstobjecten (zoals bruggen) en/of bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 10 meter;
b. de bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt maximaal 8 meter;
c. de bouwhoogte van reclamemasten, speelinstallaties en ballenvangers bedraagt maximaal 6 meter;
d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 meter;

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 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.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen en erven;
b. ontsluitingswegen en -paden behorend bij de aangrenzende woningen;
c. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste 1 meter indien vóór de voorgevel van een hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt gebouwd;
b. de bouwhoogte in de overige gevallen mag 2 meter bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 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.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.4, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en straten;
b. voet- en fietspaden;
c. groen- en speelvoorzieningen;
d. voorzieningen ter wering van het verkeerslawaai
e. parkeervoorzieningen;
f. nutsvoorzieningen;
g. straatmeubilair zoals lichtmasten en verkeerslichtinstallaties, alsmede abri's, reclame- en informatieobjecten, kunstwerken, vlaggenmasten en dergelijke;
h. bovengrondse en/of ondergrondse voorzieningen ten behoeve van de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen;
i. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, verhardingen en overige bijbehorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte mag maximaal 3 meter bedragen;
b. de inhoud mag maximaal 36 m^3 bedragen.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van kunstobjecten (zoals bruggen) en/of bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 10 meter;
b. de bouwhoogte van speelinstallaties en balllenvangers bedraagt maximaal 6 meter;
c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 4 meter.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

5.4 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.

5.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
b. tuinen en erven;
c. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

en de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken geen gebouw zijnde en andere bijbehorende voorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Hoofdgebouwen danwel gebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen danwel gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met in achtneming van de volgende bepalingen:

a. de gebruiksoppervlakte van woningen, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75 m²;
b. de hoofdgebouwen worden binnen de op de verbeelding aangeven bouwvlakken gebouwd;
c. het aantal woningen binnen een bouwvlak mag niet meer bedragen dan het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
d. ter plaatse van de bouwaanduiding 'aaneengebouwd' mogen alleen aaneen gebouwde woningen worden gebouwd;
e. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' mag de bouwhoogte niet meer bedragen dan de aangegeven bouwhoogte, dan wel niet meer dan de bestaande bouwhoogte indien dit meer bedraagt;
f. ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' dient de voorgevel van het hoofdgebouw in de gevellijn gesitueerd te zijn, dan wel tot maximaal 1 meter achter de gevellijn;

6.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bedraagt 3,50 meter, waarbij de goothoogte van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
b. de maximale bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt 3,30 meter;
c. bijbehorende bouwwerken worden minstens 3 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw gebouwd,
d. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 75 m², met dien verstande dat:
    1. tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
    2. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 6.2.1 onder b. als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

6.2.3 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste 1 meter indien vóór de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt gebouwd;

b. de bouwhoogte van pergola's bedraagt ten hoogste 4 meter;
c. de bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen maximaal 2 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

6.3 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 m².

6.4 Afwijken van de bouwregels

Indien de regels een bouwwerk 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 6.4.1 tot en met artikel 6.4.4, 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.

6.4.1 Bijbehorend bouwwerk

Het bevoegd gezag kan afwijken ten behoeve van een bijbehorend bouwwerk bij een woning 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, tenzij in het oorspronkelijke architectonisch of stedenbouwkundig ontwerp een hogere goot- en/of nokhoogte is meeontworpen;
c. indien een bijbehorend bouwwerk in het achtererfgebied wordt gerealiseerd:
   1. bedraagt de goot- en/of bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorende bouwwerk binnen het bouwvlak niet meer dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw;

2. bedraagt de goot- en/of bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk buiten het bouwvlak niet meer dan de goothoogte van het hoofdgebouw en ten hoogste 3,30 meter, met dien verstande dat een kap op een aangebouwd bijbehorend bouwwerk mogelijk is, mits:
   - het aangebouwd bijbehorend bouwwerk ondergeschikt blijft aan het hoofdgebouw;
   - de bouwhoogte ten hoogste 6,60 meter bedraagt waarbij de nok van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk minimaal 2 meter onder de nok van het hoofdgebouw blijft;
   - de goothoogte van het aangebouwde bijbehorend bouwwerk ten hoogste 3,30 meter bedraagt, waarbij deze goothoogte niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
3. bedraagt de bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk ten hoogste 5 meter, waarbij de goothoogte maximaal 3,30 meter bedraagt;
4. bedraagt de gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken, voor zover ze zijn gelegen in het achtererfgebied buiten de bebouwingsgrens en/of het bebouwingsvlak (zoals in het bestemmingsplan is aangegeven), ten hoogste:
   - 75 m²;
   - 100 m² voor percelen groter dan 500 m²;
   - 125 m² voor percelen groter dan 1000 m²;
5. blijft er van het achtererfgebied, dat is gelegen buiten de bebouwingsgrens en/of het bebouwingsvlak (zoals in het bestemmingsplan aangegeven), minimaal 50% onbebouwd en onoverdekt;
6. in het geval het volledige achtererfgebied is aangewezen als bouwvlak mag het achtererfgebied voor niet meer dan 50% worden bebouwd.

d. indien een aangebouwd bijbehorend bouwwerk aan een zijgevel wordt gerealiseerd in een gebied dat niet als achtererfgebied kan worden beschouwd maar wel een tuinbestemming heeft:
   1. bedraagt de goot- en/of bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk ten hoogste 3,30 meter, waarbij de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw, met dien verstande dat een kap op een aangebouwd bijbehorend bouwwerk mogelijk is, mits:
      - het aangebouwd bijbehorend bouwwerk ondergeschikt blijft aan het hoofdgebouw;
      - de bouwhoogte ten hoogste 6,60 meter bedraagt waarbij de nok van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk minimaal 2 meter onder de nok van het hoofdgebouw blijft;
      - de goothoogte van het aangebouwde bijbehorend bouwwerk ten hoogste 3,30 meter bedraagt, waarbij deze goothoogte niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
   2. bedraagt de diepte vanaf de zijgevel maximaal 3,00 meter met dien verstande dat een afstand van minimaal 2,00 meter tot openbaar toegankelijk gebied aangehouden wordt;
   3. bedraagt de afstand tot de voorgevelrooilijn minimaal 1 meter.

6.4.2 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;

6.4.3 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. indien op het dak geplaatst;
   1. de installatie is niet hoger dan 1 meter of steekt niet meer dan 1 meter boven de dakrand;

2. oppervlakte bedraagt niet meer dan 2 m^2;

b. de installatie heeft een maximale omvang van 1 m^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.

6.4.4 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);

6.5 Specifieke gebruiksregels

6.5.1 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 voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming; Onder verboden gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;

6.5.2 Toegestaan gebruik

Gebruik van ruimten binnen de woning en in de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voorzover 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 kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroeps- of bedrijfsactiviteit en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit mag geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit mag er niet toe leiden dat er een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken wordt niet onevenredig aangetast;
h. er mag geen blijvende onevenredige afbreuk worden gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

6.5.3 Voorwaardelijke verplichting - landschappelijke inpassing Welgelegen

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 - voorwaardelijke verplichting' overeenkomstig de in lid 6.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 1 opgenomen Groenplan, 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 - voorwaardelijke verplichting' overeenkomstig de in lid 6.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen één jaar na afgeronde sloop van de in Bijlage 3 opgenomen gebouwen uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 1 opgenomen Groenplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

6.5.4 Voorwaardelijke verplichting - waterberging

a. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken, overeenkomstig de in lid 6.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, zonder de aanleg en instandhouding van hemelwaterbergende voorziening(en), met dien verstande dat voor de opvang en het bufferen van hemelwater minimaal 20 mm per m^2 van het totaal aanwezige afvoerend oppervlak (grondgebonden verharding en daken) aan bergingscapaciteit gerealiseerd wordt met een vertraagde afvoer van maximaal 1,6 l/sec/ha.
b. In afwijking van het bepaalde onder a mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 6.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt, uitsluitend indien en voor zover binnen een termijn van 12 maanden na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan geheel uitvoering is gegeven aan de aanleg en instandhouding van de onder a genoemde waterbergende voorziening.

6.6 Afwijken van de gebruiksregels

6.6.1 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6.5, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

6.6.2 Afwijking voorwaardelijke verplichting

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

a. 6.5.3 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 1 opgenomen Groenplan en voorzien in een minimaal gelijk beschermingsniveau van de landschappelijke waarden.
b. 6.5.4 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.

6.7 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

Het is verboden om zonder een omgevingsvergunning (delen van) bouwwerken zoals opgenomen in Bijlage 3 geheel of gedeeltelijk te slopen zonder dat nader onderzoek heeft plaatsgevonden naar de vleermuis zoals opgenomen in het in Bijlage 2 opgenomen Quickscan flora en fauna Welgelegen, Almelo van d.d. 29-09-22 en mogelijk verplichte vervolgstappen zijn genomen, waaronder wordt verstaan het treffen van mitigerende maatregelen en het verkrijgen van een ontheffing voor het verstoren en vernietigen van verblijfplaatsen van beschermde vleermuizen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 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 8 Algemene bouwregels

8.1 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen en bestemmingsgrenzen, mogen in afwijking van aanduidingsgrenzen, maatvoeringsaanduidingen en bestemmingsregels worden overschreden door ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons, dakgoten en overstekende daken, mits de overschrijding niet meer dan 1,5 meter bedraagt.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Strijdig gebruik

a. Het is verboden 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. Het is verboden - voorzover die niet door de bestemming expliciet is toegestaan - de gronden en opstallen te gebruiken ten behoeve van horeca, prostitutie en/of seksinrichting.

Artikel 10 Algemene aanduidingsregels

10.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de aanduiding 'overige zone - aanlegverbod' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, aan te leggen of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
f. het verwijderen van opgaande houtige beplanting;
g. het verharden van onverharde gronden;

zonder dat ontheffing van bevoegd gezag is verkregen voor het beschadigen en verwijderen van potentiële rustplaatsen en voortplantingsplaatsen voor de egel zoals opgenomen in het in Bijlage 2 opgenomen Quickscan flora en fauna Welgelegen, Almelo.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Algemene ondergeschikte afwijkingen

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan:

a. voor afwijkingen ten aanzien van de in het bestemmingsplan gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. voor het oprichten van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, zoals wachthuisjes, telefooncellen en naar aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen, voor zover deze bouwwerken geen grotere hoogte dan 3,5 meter hebben en geen grotere inhoud hebben dan 60 m^3;
c. ten aanzien van ondergeschikte punten met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen in het terrein en aan het beloop van bepaalde gegevenheden, met dien verstande dat de structuur van het bestemmingsplan niet wordt aangetast, dat belangen van derden niet in redelijkheid worden geschaad en de vergunning gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het bestemmingsplan;
d. ten aanzien van het bepaalde over het bouwen van (hoofd)gebouwen binnen het bouwvlak en toestaan dat de grenzen van het bebouwingsvlak en/of bestemmingsvlak worden overschreden door erkers over maximaal tweederde gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen, mits de bebouwingsgrens met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden en er vóór de uitbreiding tenminste 3,5 meter resteert van het voorerf;
e. voor het oprichten van voorzieningen ten dienste van het ontvangen en zenden van telecommunicatiesignalen, voor zover deze voorzieningen van geringe horizontale afmetingen zijn en mits de hoogte niet meer bedraagt dan maximaal 15 meter voor antennes voor privégebruik en maximaal 40 meter voor antennes voor gemeenschappelijk gebruik.

11.2 Kinderopvang

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan voor de vestiging van kinderopvang, met dien verstande dat:

a. Indien de kinderopvang de primaire activiteit betreft:
    1. het woon- en leefmilieu van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast;
    2. de verkeersveiligheid (naar redelijke verwachting) niet onevenredig wordt aangetast, met in het bijzonder mogelijke verkeersblokkades door het haal- en brengverkeer en/of onveilige (verkeers)situaties voor omwonenden/doorgaand verkeer;
    3. de uitoefening van een kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat of gaat ontstaan;
    4. de kinderopvang niet in een doodlopende straat of in een woonstraat/woonerf met een doodlopend karakter is gelegen;
    5. 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;
    6. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
    7. aannemelijk is dat de Gemeentelijke Gezondheids Dienst (GGD) of een daaraan gelijk te stellen instelling geen ruimtelijke bezwaren heeft tegen de huisvesting.
    8. Indien kinderopvang ondergeschikt is aan het primaire gebruik:
b. voor zover sprake is van een woonfunctie van het pand, deze behouden blijft;
    1. het ondergeschikte medegebruik van het pand en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van het pand en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m^2;
    2. er een directe relatie bestaat tussen de exploitant van de primaire activiteiten of bewoner en de

ondergeschikte kinderopvang binnen hetzelfde pand en/of bijgebouwen;
3. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
4. de uitoefening van kinderopvang (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de woonomgeving;
5. de uitoefening van kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat.

Artikel 12 Algemene procedure regels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaakt van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerp-besluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen 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 ontwerp-besluit zienswijzen zijn kenbaar gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze hebben kenbaar gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 13 Overige regels

13.1 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.

13.2 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.

13.3 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1 en 13.2:
   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 13.3 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.

13.4 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 13.1 en 13.2.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. 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,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. 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.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10 %.

c. Het eerste lid 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.

14.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.

d. Het eerste lid 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 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Groenplan

landschapsontwerpers

1 Te behouden Bomen.

2 Nieuw aan te planten bomen.

3 Een herkenbare groenstructuur die het pad accentueerd. Een nieuw aan te planten laan van wimperlindes. Onder de bomenlanen wordt bloemenmengsel gezaaid. Naast de bomenlaan wordt een gemengde haag aangepland. Zie onderstaand profiel voor meer informatie. Gemengde haag bestaat uit: Meidoorn, gelderse roos en spaanse aak en mag niet hoger worden dan 150 cm hoog.

4 De huidige Laan van Elzen met hieronder vuurbes blijft behouden. De herkebare lijn accentueerd het pad. Voor een verbetering van de qualiteit wordt er tussen de vuurbes ook struikganzerik bijdoor gepland.

5 De brede strook met gemengde beplanting blijft behouden.

6 Plek om een wadi te realiseren.

7 Tuin.

8 Aangemerkt als bijzondere boom.

9 Nieuw aan te planten kleinbladige essen.

10 Nieuw aan te planten zomereiken.

11 Parkeren op grasbetonklinkers.

12 In het kadere van biodiversiteit wordt er bloemmengsel onder de bomen gezaaid.

13 Nieuw te realiseren beukenhagen.





Project:	Schelfhorst Almelo	Getekend:	RV	Status:	Concept
Naam:	Groenplan	Datum:	01-08-23	Aantal pag.:	1
Adres:	Welgelegen	Gecontroleerd:	NH	Formaat:	A3
Woonplaats:	Almelo	Schaal:	1:1000	Noord:	^

nl-landschap.nl

landschapsontwerpers

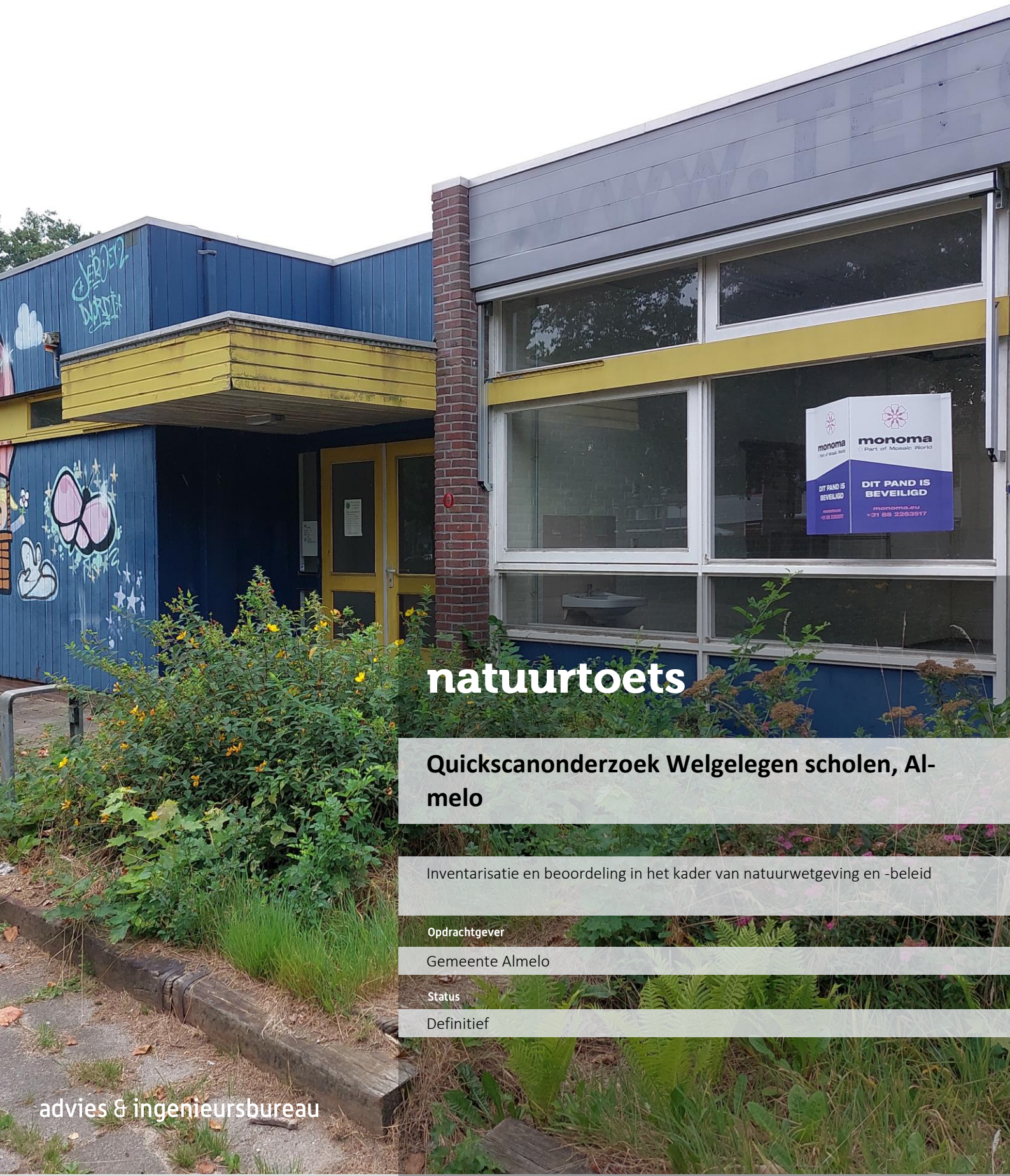


Project:	Schelfhorst Almelo	Getekend:	RV	Status:	Concept
Naam:	Groenplan	Datum:	01-08-23	Aantal pag.:	2
Adres:	Welgelegen	Gecontroleerd:	NH	Formaat:	A3
Woonplaats:	Almelo	Schaal:	1:1000	Noord:	^

nl-landschap.nl

Bijlage 2 Quickscan flora en fauna Welgelegen, Almelo

eco groen



natuurtoets

Quickscanonderzoek Welgelegen scholen, Almelo

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Opdrachtgever

Gemeente Almelo

Status

Definitief

advies & ingenieursbureau

Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Quickscanonderzoek Welgelegen scholen, Almelo

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode	Datum	Status
22-348	29 september 2022	Definitief

Auteur(s)

R.J. (Ramon) Robben

Tweede lezer

R. (Rutger) Olthof

Opdrachtgever

Gemeente Almelo

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Robben, R.J. (2022). Quickscanonderzoek Welgelegen scholen, Almelo. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 22-348. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting 1

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling 3
1.3 Leeswijzer 5

2. Wettelijk kader en methode 6
2.1 Wettelijk kader 6
2.2 Onderzoeksmethode 8

3. Gebiedsbescherming en houtopstanden 10
3.1 Natura 2000 10
3.2 Natuurnetwerk Nederland 11
3.3 Houtopstanden 11

4. Soortbescherming 13
4.1 Flora 13
4.2 Zoogdieren 13
4.3 Vogels 17
4.4 Amfibieën 18
4.5 Dagvlinder 19
4.6 Overige soorten 19

5. Geraadpleegde bronnen 20

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

Gemeente Almelo is voornemens nieuwbouw mogelijk te maken met plan 'Welgelegen' in Almelo. Om plaats te maken voor de nieuwbouw wordt huidige bebouwing in de vorm van twee scholen en een gymzaal gesloopt. Wet- en regelgeving voor bescherming van de natuur verplichten vooraf te toetsen of activiteiten conflicteren met beschermde natuurwaarden. Deze natuurtoets is bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die op kunnen treden door de werkzaamheden die door de beoogde bestemmingswijziging mogelijk worden gemaakt.

Gebiedsbescherming en houtopstanden

- Het plangebied ligt op ruim 7,2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Directe negatieve gevolgen worden vanwege deze ligging op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) gevolgen (met uitzondering van stikstofdepositie) worden gezien deze afstand, de aard en omvang van de ingreep en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur eveneens uitgesloten.
- Omdat in Natura 2000-gebieden beschermde waarden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor stikstof, is het nodig de stikstofdepositie te berekenen. Zo dient in ieder geval de stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase in beeld te worden gebracht. Sinds 1 juli 2021 zijn alle gevolgen van stikstofdepositie tijdens de aanleg- en sloopfase van bouwprojecten vrijgesteld van onderzoeksplicht. Voor wat betreft de aanleg- en sloopfase van het initiatief is voor het onderdeel stikstofdepositie daarom geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Echter staat deze vrijstelling voor de aanleg- sloopfase ter discussie in een procedure bij de Raad van State. Een uitspraak in deze zaak wordt het najaar 2022 verwacht. Wanneer de vrijstelling vervalt, moet naast de gebruiksfase ook de aanleg- en sloopfase inzichtelijk worden gemaakt.
- Het plangebied ligt op ruim 7,0 kilometer afstand van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Vanwege de lokale aard van de beoogde ingreep en de tussenliggende afstand worden negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN uitgesloten.
- De te vellen bomen in het plangebied vormen geen houtopstand die beschermd is onder de Wet natuurbescherming doordat deze liggen binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming. Echter kunnen wel gemeentelijke kapregels van toepassing zijn en is mogelijk een omgevingsvergunning nodig.

Soortbescherming

- In het plangebied zijn potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de twee schoolgebouwen. Het betreft ruimtes in spouwmuren die toegankelijk zijn door onder andere open stootvoegen. Verblijfplaatsen van vleermuizen in de gymzaal en bomen worden uitgesloten.
- In het plangebied zijn potentiële verblijfplaatsen van egel aangetroffen. Potentiële verblijfplaatsen kunnen aanwezig zijn in struiken en dichte begroeiing tegen de scholen en gymzaal aan. Ook is er geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van gazons en opgaande begroeiing.
- In het plangebied is geen potentie aangetroffen voor nestlocaties of leefgebied van jaarrond beschermde vogelsoorten zoals huismus en gierzwaluw.

- Wel is broedbiotoop van algemene vogelsoorten zoals houtduif, merel, kauw, ekster en Turkse tortel te verwachten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- In het plangebied zijn geen amfibieën, flora, reptielen, ongewervelden en vissen aangetroffen of te verwachten die bescherming genieten, uitgezonderd soorten waarvoor vrijstelling geldt in de provincie Overijssel.

Advies en vervolgstappen

- Op basis van voorliggend quickscanonderzoek is het niet mogelijk om te bepalen of de onderdelen 'soortbescherming en gebiedsbescherming' van de Wet natuurbescherming de wijziging van de bestemming in de weg staan. Hiervoor is het eerst nodig onderstaande adviezen op te volgen. Het onderdeel 'houtopstanden' staat de wijziging van de bestemming niet in de weg.
- Bij het slopen van de twee schoolgebouwen en de gymzaal is mogelijk sprake van schade aan vleermuizen die verblijfplaatsen in de spouwmuren kunnen hebben. Hierdoor is het nodig om te onderzoeken of de bebouwing in gebruik is als verblijfplaats door vleermuizen, om vervolgens te kunnen bepalen of verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Onderzoek naar vleermuizen bestaat uit vijf nachtelijke bezoeken in de periode half mei t/m eind september.
- Ook is bij het slopen van de twee schoolgebouwen en de gymzaal en het verwijderen van opgaand groen mogelijk sprake van schade aan verblijfplaatsen en foerageergebieden van egel. Voor egel geldt sinds februari 2021 in Overijssel geen nadere onderzoeksplicht meer en kan dus gelijk ontheffing worden aangevraagd. Dit is noodzakelijk om de werkzaamheden binnen de kaders van de Wet natuurbescherming uit te laten voeren.
- Werkzaamheden die broedbiotopen van alle aanwezige vogels wezenlijk verstoren of beschadigen moeten altijd worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor half maart en na half november. Wanneer werkzaamheden in de periode half maart – half november worden opgestart, adviseren we om het plangebied te controleren op broedende vogels en nesten binnen de invloedsfeer van de plannen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Gemeente Almelo heeft het voornemen om nieuwbouw in Almelo mogelijk te maken met het plan 'Welgelegen'. Hierbij wordt nieuwbouw gepleegd aan de straat Welgelegen in Almelo op locaties waar zich momenteel twee schoolgebouwen en een gymzaal bevinden. De scholen worden momenteel als antikraak verhuurd. De gymzaal is niet in gebruik. Om ruimte te maken voor de geplande nieuwbouw worden deze drie gebouwen gesloopt. Voor het beoogde initiatief is een bestemmingsplanwijziging nodig. Omdat de werkzaamheden die door de beoogde bestemmingswijziging mogelijk worden gemaakt mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben voor beschermde natuurwaarden, dient dit initiatief getoetst te worden aan het natuurbeschermingsrecht. Naar aanleiding hiervan is Ecogroen gevraagd om een quickscan natuurtoets uit te voeren.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied is gelegen in de wijk Schelfhorst in het noordoosten van Almelo aan de straat Welgelegen. Het betreft twee schoolgebouwen gelegen aan de Welgelegen 10 en Welgelegen 6 gebouwd in respectievelijk 1973 en 1975. Beide schoolgebouwen hebben een plat dak van bitumen dakleer. Tussen deze schoolgebouwen in bevindt zich een in 1985 gebouwde gymzaal (eveneens met bitumen plat dak) gelegen aan de Welgelegen 8 welke ook deel uitmaakt van het plangebied (zie figuur 1.1 en 1.2). Rondom de bebouwing bevindt zich begroeiing in de vorm van meerdere bomen(lanen), struiken, heggen en gazons. Er bevindt zich geen permanent oppervlakte binnen het plangebied.



Figuur 1.1 *Ligging plangebied in het noorden van Almelo. Bron achtergrondkaart: PDOK.*





Figuur 1.2 *Impressie foto's plangebied. Links- en rechtsboven: overzichtsfoto's scholen. Linksonder: gymzaal tussen scholen in. Rechtsonder: Een van de paden en bomenlanen om de scholen heen. Bron foto's: Ecogroen.*

Om de nieuwbouw plannen te realiseren worden de twee schoolgebouwen en de gymzaal gesloopt. Op moment van schrijven van deze natuurtoets is de precieze inrichting van de nieuwbouw onbekend. Zo is ook onbekend of bomen worden geveld of struiken worden verwijderd. In dit rapport wordt uitgegaan van de 'worst-case'-scenario waarin alle bebouwing wordt gesloopt en aanwezige bomen en struiken worden verwijderd.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de onderzoeksmethodiek beschreven. Op basis van de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van te verwachten effecten op beschermde gebieden, houtopstanden (hoofdstuk 3) en soorten (hoofdstuk 4). Tevens is beschreven of, en zo ja, welke, vervolgstappen nodig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Tot slot zijn de geraadpleegde bronnen vermeld in hoofdstuk 5.

2. Wettelijk kader en methode

2.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden (Overheid, 2022). In dit rapport wordt getoetst aan de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden. In kader 2.1 wordt een samenvatting van de relevante wetteksten gegeven.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet natuurbescherming (ook: Wnb) kent een zorgplicht voor natuur en soorten. De zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn/haar handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege of voorkomt de gevolgen. Dit laatste kan door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van (een maatregelen in het kader van) zorgplicht is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Natura 2000 (hoofdstuk 2)

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Soorten (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
  - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
  - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
  - Soorten waarvoor een ontheffing vereist kan zijn.
  - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit

plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer ervoor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken, aan welk wettelijk belang wordt voldaan en dat de staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar komt.

Houtopstanden (hoofdstuk 4)
Hoofdstuk 4 regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Door het in werking treden van deze wet en bijbehorende besluit (Bsn) en regeling (Rsn) worden gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door bouw- en sloopactiviteiten (aanlegfase) buiten beschouwing gelaten voor plannen en projecten (zie kader 2.2).

Kader 2.2 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de nieuwe Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Samen met een daarbij horende Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) - het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) – en een ministeriële regeling ter aanvulling van de Wsn en het Bsn – de Regeling stikstofreductie en natuurverbetering (Rsn) - zorgt deze wet (onder andere) voor een vrijstelling van de gevolgen van stikstofdepositie in de aanlegfase. Ook bevat de wet een toekomstige stikstofemissiereductieplicht voor bouw- en sloopwerkzaamheden. De Wsn bevat de grondslag van de partiële vrijstelling en stikstofemissiereductieplicht, de Bsn borgt de daadwerkelijke invulling van de Wsn en de Rsn regelt onder andere de aanvraagvereisten bij een omgevingsvergunning voor bouwen. De Wsn is opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Toetsingskader bestemmingsplannen

Ten behoeve van vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan dient (conform jurisprudentie[1]) ten aanzien van Natura 2000 de Wet natuurbeschermingstoets uitgevoerd te worden. Deze is vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid 1 Wnb. Dit houdt kortweg in dat voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke, planologisch legale situatie en de toekomstige maximale plansituatie.

[1] ECLI:NL:RVS:2020:2318

Ten aanzien van soortbescherming (Hoofdstuk 3, Wet natuurbescherming) is in de Wet natuurbescherming geen toetsingskader opgenomen ten aanzien van plannen. Voor soortbescherming wordt in het kader van plannen de uitvoerbaarheidstoets uitgevoerd, die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Met deze toets wordt de vraag of de beschermingsregimes uit de Wet natuurbescherming de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er een ontheffing nodig is en zo ja, of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro; Overheid, 2021) en uitgewerkt in provinciale verordeningen (Provincie Overijssel, 2022). In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een ‘nee, tenzij’-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. De provinciale regels over het NNN gelden alleen voor gronden binnen het NNN. Als gevolg van jurisprudentie (201509359/1/R1) is het wel nodig -in het kader van goede ruimtelijke ordening- te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet aantast.

2.2 Onderzoeksmethode

Literatuuronderzoek

Een quickscan natuurtoets bestaat uit een literatuuronderzoek en een veldbezoek. Voorafgaand aan het veldbezoek is literatuuronderzoek uitgevoerd, waarbij is nagegaan of het plangebied in of nabij beschermde gebieden ligt. Daarnaast is op basis van bekende verspreidingsgegevens uit de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) nagegaan of er beschermde soorten in en om het plangebied te verwachten zijn (zie hoofdstuk 5 voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen).

Quickscan veldbezoek

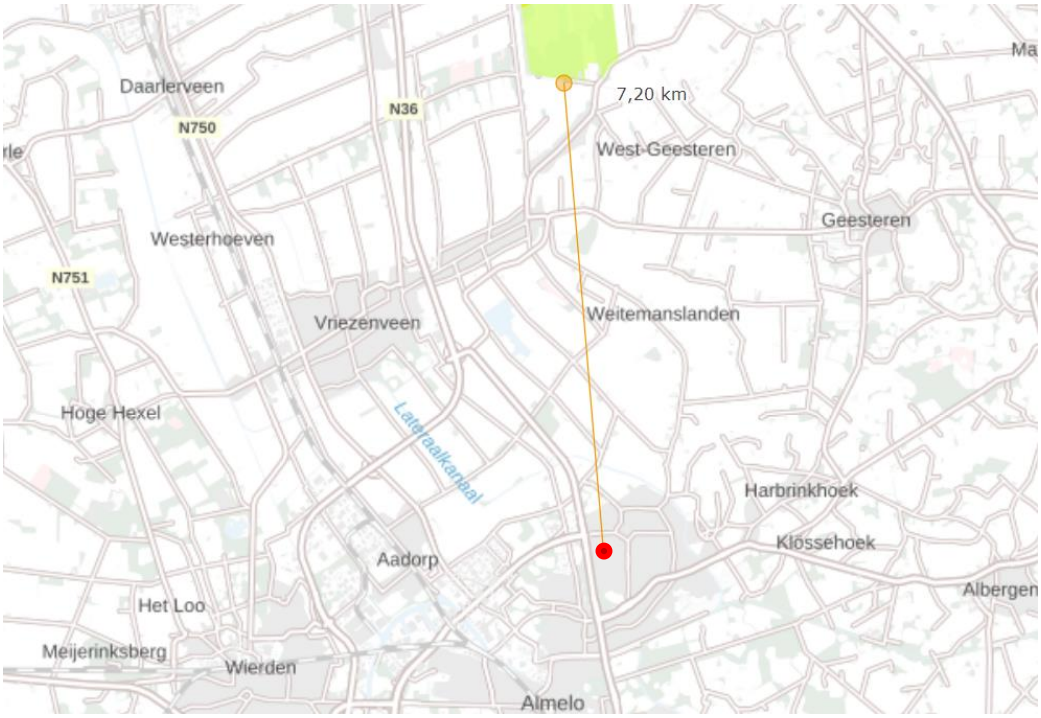
De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 17 augustus 2022 (half bewolkt, droog, 22°C en weinig wind) is uitgevoerd door een ecoloog van Ecogroen. Tijdens het veldbezoek is het plangebied (zie figuur 1.1) en de directe omgeving (tot circa 50 meter rondom) geïnspecteerd. Specifiek is gelet op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogels en potentiele verblijfplaatsen voor vleermuizen. Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldonderzoek is beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn en of het plan negatieve gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden en/of het NNN. Vervolgens is op basis van de voorgenomen werkzaamheden bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten, Natura 2000-gebieden en het NNN en of vervolgstappen (zoals nader onderzoek, ontheffing- dan wel vergunningsaanvraag) vereist zijn. Voor het onderdeel houtopstanden is bepaald of het plangebied binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming is gelegen en of de regels voor beschermde houtopstanden van toepassing zijn.

Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de kaart met de bebouwde kom Boswet van gemeente Almelo (gemeente Almelo, 1977).

3. Gebiedsbescherming en houtopstanden

3.1 Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Engbertsdijkvenen op ruim 7,2 kilometer afstand (zie figuur 3.1). Het initiatief heeft geen directe relatie met de Engbertsdijkvenen of verderop gelegen Natura 2000-gebieden. Directe negatieve gevolgen, waaronder oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebieden, worden vanwege deze ligging op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) gevolgen, zoals licht of geluid worden gezien de aard en omvang van de werkzaamheden en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur eveneens uitgesloten. De indirecte gevolgen van stikstofdepositie kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.



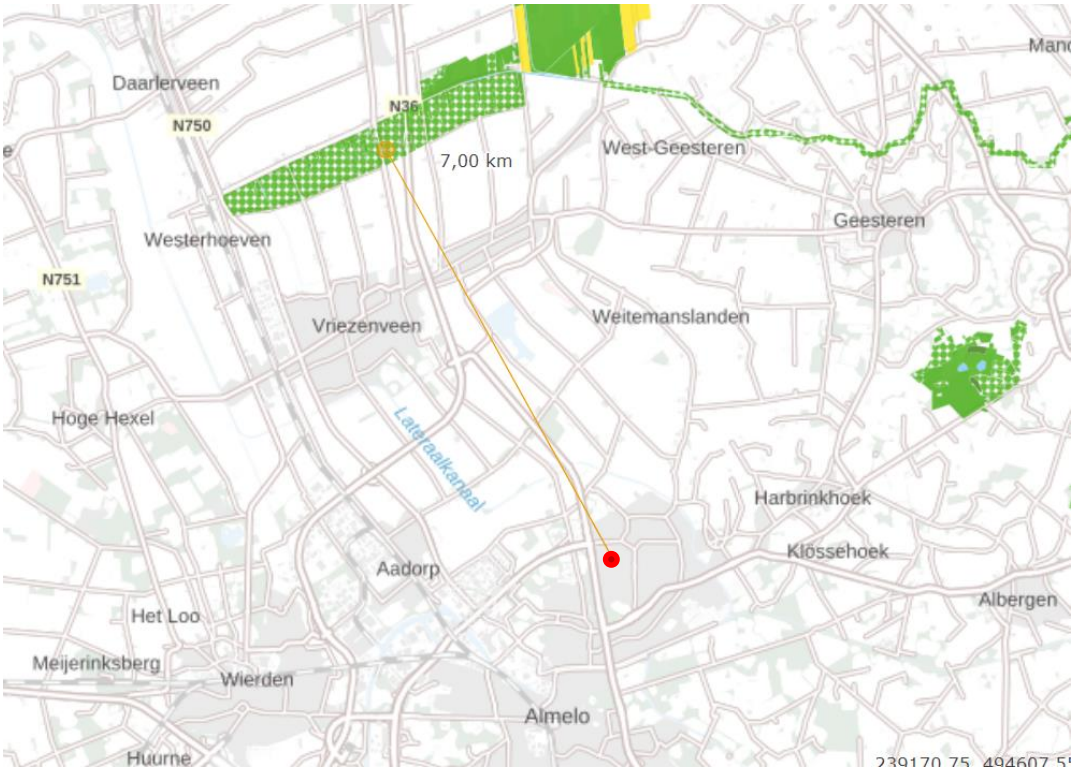
Figuur 3.1 *Afstand tussen het plangebied (rood) en Natura 2000-gebied (groen gearceerd): Kaart: Provincie Overijssel.*

Stikstofdepositie

Omdat in Natura 2000-gebieden beschermde waarden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor stikstof, is het nodig de stikstofdepositie te berekenen. Zo dient in ieder geval de stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase in beeld te worden gebracht. Sinds 1 juli 2021 zijn alle gevolgen van stikstofdepositie tijdens de aanlegfase van bouwprojecten vrijgesteld van onderzoeksplicht. Voor wat betreft de sloop en nieuwbouw (sloop- en aanlegfase) gepland aan de Welgelegen straat in Almelo is voor het onderdeel stikstofdepositie daarom ook geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Echter staat deze vrijstelling voor de aanleg- sloopfase ter discussie in een procedure bij de Raad van State. Een uitspraak in deze zaak wordt het najaar 2022 verwacht. Wanneer de vrijstelling vervalt, moet naast de gebruiksfase ook de aanleg- en sloopfase inzichtelijk worden gemaakt.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op 7,0 kilometer afstand van het Natuurnetwerk Nederland (zie figuur 3.2). De provinciale regels van Overijssel over het NNN gelden alleen voor ruimtelijke ontwikkelingen waarbij binnen het NNN wordt afgeweken van het bestemmingsplan, wat hier niet van toepassing is. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het wel van belang dat de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet worden aangetast.



Figuur 3.2 *Afstand tussen het plangebied (rood) en het Natuurnetwerk Nederland (donkergroen). Kaart: Provincie Overijssel.*

Vanwege de lokale aard van de beoogde ingreep, de afstand tot het NNN en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur worden negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN uitgesloten. Dat wil zeggen dat rust, donkerte, openheid van het landschap, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, waterhuishouding, oppervlakte, robuustheid, aaneengeslotenheid en de samenhang van het NNN, niet worden aangetast door het voornemen. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van het NNN is niet aan de orde.

3.3 Houtopstanden

De bomen in het plangebied vormen geen houtopstand die beschermd is onder de Wet natuurbescherming. Het plangebied ligt namelijk binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming (zie figuur 3.3). De Wet natuurbescherming houtopstanden geldt alleen voor houtopstanden buiten de bebouwde kom Wet

natuurbescherming. Er is geen melding, herplantplicht, ontheffing en/of compensatie nodig. Let op, naast bescherming van houtopstanden onder de Wet natuurbescherming hanteren gemeenten ook beschermingsregels. Mogelijk is een omgevingsvergunning noodzakelijk.



Figuur 3.3 *Ligging plangebied (rode stip) ten opzichte van begrenzing bebouwde kom Wet natuurbescherming (rood omlijnd). Bron: Gemeente Almelo, 1977.*

4. Soortbescherming

4.1 Flora

Het plangebied bestaat veelal uit pleinen (verharding), bomenlanen, paden en grasvelden. Hier zijn voornamelijk algemeen voorkomende soorten van ruderale omstandigheden aanwezig als smalle weegbree, straatgras, madeliefje, zachte ooievaarsbek, krokus en klimop. Ook staan er enkele grote iepen op het terrein. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens zijn geen beschermde plantensoorten te verwachten binnen het plangebied (NDFF, 2022). Vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora zijn niet aan de orde.

4.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

Kader 4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bijvoorbeeld bomen, huizen, kelders en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven/ zomerverblijven, baltslocaties/ paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes
Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebied
Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn potentiële verblijfplaatsen van vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis aangetroffen in de scholen van het plangebied. De gymzaal in het plangebied is niet geschikt om als verblijfplaats voor vleermuizen te fungeren door het ontbreken van geschikte invliegopeningen en afwezigheid van een spouwmuur. De open stootvoegen van de scholen geven toegang tot potentiële verblijfplaatsen in de spouw. Ook de ruimte tussen de muur en de daktrim geven toegang tot de spouwmuur als verblijfplaats (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1 *Open stootvoegen en ruimte bij daktrim welke mogelijkheden kunnen bieden tot verblijfplaatsen van vleermuizen in de spouwmuren van de scholen. Bron foto's: Ecogroen.*

Als gevolg van de sloop van de scholen gaan mogelijk aanwezige vleermuisverblijfplaatsen verloren. Hierdoor is het nodig om te onderzoeken of de bebouwing in gebruik is als verblijfplaats door vleermuizen, om vervolgens te kunnen bepalen of verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

Het onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen wordt in de regel uitgevoerd volgens het landelijke vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad, 2021), waarin onder andere de (minimale) onderzoeksinspanning is vastgelegd. De onderzoeksinspanning dient op de te verwachten soorten te worden afgestemd. In deze situatie zijn er vijf nachtelijke bezoekronden verspreid in de periode half mei – eind september nodig om de functie van de gebouwen voor vleermuizen in beeld te brengen.

Indien uit dit onderzoek blijkt dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- Wanneer verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan, is hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze dient te worden aangevraagd bij bevoegd gezag (provincie Overijssel). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor vleermuizen, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken.
- Bij de planning van de sloop/ nieuwbouw dient rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteit van vleermuizen om verstoring in de meest kwetsbare perioden (kraam-, paar- en of overwinteringsperiode) te voorkomen. Normaliter is de meest geschikte periode voor het uitvoeren van (sloop)werkzaamheden 1 september - 1 november en 1 april -15 mei (weersafhankelijk).
- Voorafgaand aan de sloop/nieuwbouw is het noodzakelijk om de bebouwing ongeschikt te maken voor vleermuizen door tochtgaten te maken of vleermuisflappen/kokers aan te brengen. Met een controle kan vervolgens gecheckt worden of de vleermuizen daadwerkelijk vertrokken zijn; NB: Het ongeschikt

maken is alleen toegestaan met een ontheffing Wet natuurbescherming en volgens de voorschriften in de ontheffing.
- Ter vervanging van de te verwijderen verblijfplaatsen dienen vervangende verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Om de periode tussen sloop en nieuwbouw te overbruggen, kunnen tijdelijke voorzieningen als vleermuiskasten opgehangen worden. De kasten dienen in de meeste gevallen drie tot zes maanden voorafgaand aan de sloop geplaatst te worden. Daarnaast dienen in de nieuwbouw of in omliggende gebouwen permanente verblijven aangebracht te worden in de vorm van bijvoorbeeld inbouwkasten.
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een vleermuisdeskundige.

Op basis van voorliggend quickscanonderzoek kan niet bepaald worden of er uitzicht is op ontheffing. Of in voorliggende situatie ontheffing door de provincie Overijssel verleend kan worden, is afhankelijk van de resultaten van het aanvullende vleermuisonderzoek.

Vliegroutes en foerageergebieden

De bebouwing en de bomenlanen in het plangebied vormen lijnvormige structuren die mogelijk gebruikt worden als vliegroute door vleermuizen. Hierbij is echter geen sprake van onmisbare vliegroutes omdat er in de directe omgeving voldoende alternatieve vliegroutes aanwezig zijn in de vorm van bebouwing en groenstroken. Vervolgstappen ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen door de aanwezigheid van groen. Rondom de bebouwing in het plangebied is ruim voldoende alternatief foerageergebied van vleermuizen aanwezig, waardoor binnen het plangebied geen sprake is van onmisbaar foerageergebied. Het betreft hier voornamelijk openbaar groen, bomen en begroeiing van zowel nabij gelegen tuinen als gemeentelijk groen. Vervolgstappen ten aanzien van foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Egel

In het plangebied zijn waarnemingen bekend van egel (NDFF, 2022). Tijdens het veldbezoek zijn echter geen (sporen van) egels aangetroffen. De struiken nabij de scholen en gymzalen en de dichte ondergroei van o.a. rode kornoelje, zwarte vlier, klimop in combinatie met het gazon vormen geschikt foerageergebied voor egel (zie figuur 4.2). De takkenhopen en gebladerte onder deze struiken en vegetatie bieden mogelijk verblijfplaatsen. Bij uitvoering van de plannen gaan mogelijk verblijfplaatsen en foerageergebied van egels verloren. In de omgeving van het plangebied is door de aanwezigheid van tuinen alternatief foerageergebied voorhanden. Egels leggen ’s nachts vaak grote afstanden (meerdere kilometers) af en hebben een leefgebied van 10-20 ha (vrouwtjes) tot 20-40 ha (mannetjes) (Zoogdiervereniging, 2021).



Figuur 4.2 *Potentiële verblijfplaatsen egel gelegen naast scholen en gymzaal welke als gevolg van de sloop verwijderd worden. Bron foto's: Ecogroen.*

Voor egel geldt sinds februari 2021 in Overijssel geen nadere onderzoeksplicht meer (Veldman, Troost & Klink, 2021). Het uitgangspunt is als volgt "*als op basis van de combinatie van de ecologische functiekaart(en) en het projectplan blijkt dat potentiële rustplaatsen en/of voortplantingsplaatsen worden beschadigd of vernield is een ontheffing nodig*" (Veldman, Troost & Klink, 2021). Omdat bij de toekomstige werkzaamheden leefgebied met mogelijke verblijfplaatsen verloren gaan, is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. De volgende maatregelen zijn noodzakelijk:

- Wanneer (mogelijk) verblijfplaatsen van egel verloren gaan, is hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze dient te worden aangevraagd bij bevoegd gezag (provincie Overijssel). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor egel, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken.
- Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteit van egel om verstoring in de meest kwetsbare perioden (kraam- en of overwinteringsperiode) te voorkomen. Normaliter is de meest geschikte periode voor het uitvoeren van (sloop)werkzaamheden 1 september - 1 november (weersafhankelijk).
- Voorafgaand aan het verwijderen van de vegetatie is het noodzakelijk om deze ongeschikt te maken voor egel door het kort te maken of door de vegetatie voorafgaand aan het verwijderen te inspecteren op aanwezigheid van egels. Het ongeschikt maken of verwijderen van de vegetatie is alleen toegestaan met een ontheffing Wet natuurbescherming en volgens de voorschriften in de ontheffing.
- Ter vervanging van de te verwijderen verblijfplaatsen dienen vervangende verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Om de periode tussen het verwijderen van bestaand leefgebied met verblijfplaatsen en de nieuwbouw te overbruggen, kunnen tijdelijke voorzieningen als egelkasten geplaatst worden. Daarnaast dienen in de nieuwe situatie binnen of in de directe omgeving van het plangebied nieuw leefgebied voor egel gerealiseerd te worden in de vorm van bijvoorbeeld bloemstroken, dichte vegetatie en egelkasten.
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een egeldeskundige.

Ontheffing voor egel wordt bij vrijwel alle aanvragen verleend, waarbij vooral de (on)mogelijkheid om alternatieve voorzieningen aan te brengen bepalend is voor het al dan niet verlenen van de ontheffing. Aan de ontheffingsvoorwaarde kan gezien onderstaande criteria worden voldaan, waardoor de ontheffing verleend kan worden:

- In voorliggende situatie kan de functionaliteit van de leefomgeving gegarandeerd worden door het realiseren van nieuw leefgebied met verblijfplaatsen voor egel in bijvoorbeeld tuinen van de nieuwbouw en openbaar groen en egels tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden te ontzien door vegetatie met mogelijke verblijfplaatsen ongeschikt te maken voor egel of onder ecologische begeleiding te verwijderen.
- Het belang van het verwijderen van vegetatie met mogelijke verblijfplaatsen van egel kan worden onderbouwd met het volgende belang: In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied.
- Het ontbreken van alternatieven kan onderbouwd worden door aan te geven dat de sloop van de woningen en het verwijderen van de vegetatie locatiegebonden is, en dat de gemeente Almelo de voorkeur heeft om nieuwbouw te plegen binnen het stedelijk gebied (inbreiding).

Grondgebonden zoogdieren

Overige beschermde grondgebonden zoogdieren van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde zoogdieren zonder provinciale vrijstelling (zoals steenmarter en eekhoorn) zijn niet bekend en worden op basis van de terreingesteldheid (ontbreken van takkennesten en geschikte openingen) en het uitgevoerde onderzoek ook niet verwacht (NDFF, 2022). Wel kunnen in het plangebied aantal algemeen voorkomend grondgebonden zoogdieren voorkomen. Dit zijn onder andere huisspitsmuis en konijn, waarvan van de laatste sporen en verblijfplaatsen binnen het plangebied zijn aangetroffen. Bij werkzaamheden binnen het plangebied kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

4.3 Vogels

Bij vogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie kader 2.1). Van veel vogels zijn de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (kader 4.2).

Kader 4.2 Vogels met jaarrond beschermde nesten in Overijssel

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt in Overijssel verstaan: in functie zijnde nesten van de ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, wespendief, zwarte wouw, slechtvalk, sperwer, steenuil, kerkuil, oehoe, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, boerenzwaluw, bosuil, huiszwaluw, raaf, torenvalk, zeearend en zwarte specht . Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Vogels met jaarrond beschermde nesten worden op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2022; SOVON, 2022) en het uitgevoerde veldonderzoek niet in het plangebied verwacht. In het plangebied en de directe nabijheid (50 meter) van het plangebied zijn waarnemingen bekend van huismus en gierzwaluw (NDFF, 2022). Deze soorten nestelen in bebouwing, specifiek onder de eerste rij dakpannen (in het geval van de huismus) en kantpannen aan de zijkanten van woningen (in het geval van de gierzwaluw). De bebouwing binnen het plangebied bevatten geen pannen constructies en worden dus als ongeschikt geacht voor huismus en gierzwaluw. Hoewel het plangebied wel geschikt is als foerageergebied voor deze soorten betreft dit geen essentieel foerageergebied gezien de grote hoeveelheid van alternatieven in de nabije omgeving in de vorm van tuinen en openbaar groen. Vervolgstappen voor vogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet aan de orde.

Overige vogels

In en rond het plangebied is broedbiotoop aangetroffen voor algemene broedvogels. In de bomen en groenelementen rond de gebouwen worden algemene broedvogels zoals merel, roodborst, ekster, houtduif en Turkse tortel verwacht.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Verstoren is echter alleen verboden wanneer de storing van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort. Voor de te verwachten soorten kan verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding (altijd) worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen.

In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Daarmee is het dus van belang of een broedgeval wordt beschadigd of verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen 1 maart en 15 juli worden aangehouden als broedseizoen. Houtduif en merel kunnen tot in november broedsels beginnen, maar ook al voor februari starten met nestelen. Daarom adviseren we – zeker wanneer werkzaamheden binnen de periode van half februari – 15 november worden gestart - om een broedvogelcontrole uit te voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt bepaald of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Bij het aantreffen van nesten van vogels wordt in overleg met een ecologisch deskundige bepaald hoe de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de kaders van de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd.

4.4 Amfibieën

In het plangebied ontbreekt (permanent) oppervlaktewater, waardoor voortplanting van amfibieën is uitgesloten. Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens (o.a. NDFF, 2022) wordt ook overwintering van de soorten in de Habitatrichtlijn, de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde amfibieën zonder provinciale vrijstelling (zoals knoflookpad, poelkikker en heikikker) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel is overwintering van algemene amfibieënsoorten zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander te verwachten in aanwezige ruigtes, rommelhoekjes, (muizen)holen en de strooisellaag binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Bij uitvoering van de werkzaamheden kunnen enkele exemplaren van bovengenoemde vrijgestelde amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Overijssel vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

4.5 Dagvlinder

Grote weerschijnvlinder

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote weerschijnvlinder (NDFF, 2022). Dit is een zeldzame, beschermde vlinder in Nederland wiens ei-afzet afhangt van wilgenbomen. In het plangebied zijn geen wilgenbomen aanwezig waardoor beschermd leefgebied van deze soort uitgesloten wordt. Zodoende zijn vervolgstappen ten aanzien van de grote weerschijnvlinder niet aan de orde.

Overige beschermde vlinders

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt binnen het onderzoeksgebied geen voortplantingsplaatsen of andere plaatsen van belang voor beschermde vlinders verwacht (NDFF, 2022). Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor dagvlinders.

4.6 Overige soorten

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt binnen het onderzoeksgebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde reptielen, vissen en ongewervelden (NDFF, 2022). Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Gemeente Almelo (1977). Bebouwde kom Boswet 1975, afdeling groen en recreatie. 3-2-1977.

NDFF (2022). Nationale databank flora en fauna. Uitvoerportaal (https://ndff-ecogrid.nl). Laatste raadpleging in januari 2022.

Overheid (2021). Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/. Geraadpleegd 21 september 2021.

Provincie Overijssel. (2022). Omgevingsverordening Overijssel (29 juni 2022).

Veldman, J., C. Troost en A. Klink (2021). Brochure Soortbescherming in Overijssel. Provincie Overijssel, Zwolle

Internet

Overheid.nl (2022). (Wet natuurbescherming, https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17).

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2021. www. gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl.

Bijlage 3 Te slopen gebouwen Welgelegen, Almelo

Te slopen gebouwen
Drakensteyn
Zuilenburg
Walenburg
Sandenburg
Prattenburg
Sypesteyn
Bolenstein
Ter Kleef
Welgelegen
Muiderslot
Nederhorst
Hofwijck
Duivenvoorde



Plangebied

Bestemmingsplan
00154 Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp

Bestemmingen

art.3	G	Groen
art.4	T	Tuin
art.5	V	Verkeer
art.6	W	Wonen

Gebiedsaanduidingen

overige zone - aanlegverbod

Functieaanduidingen

(sw-vv) — specifieke vorm van wonen - voorwaardelijke verplichting

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[aeg] — aaneengebouwd

Maatvoering

6 — maximum aantal wooneenheden

4 — maximum bouwhoogte (m)

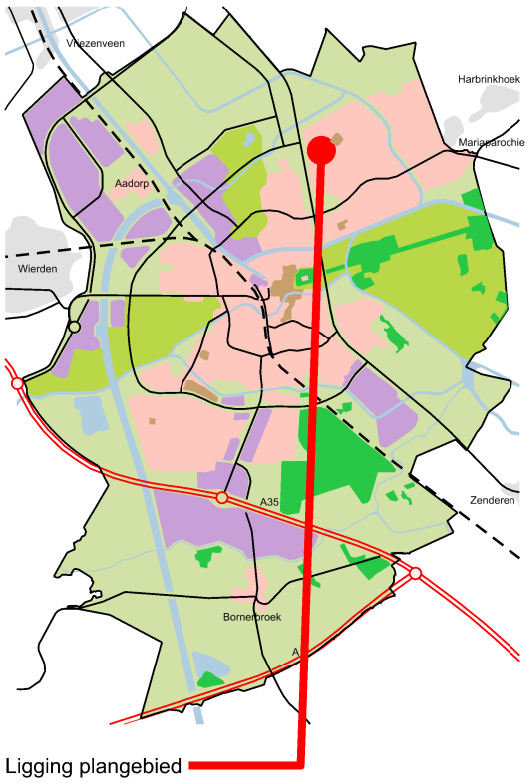
Figuren

gevellijn

Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond (20 oktober 2022)

Ligging plangebied



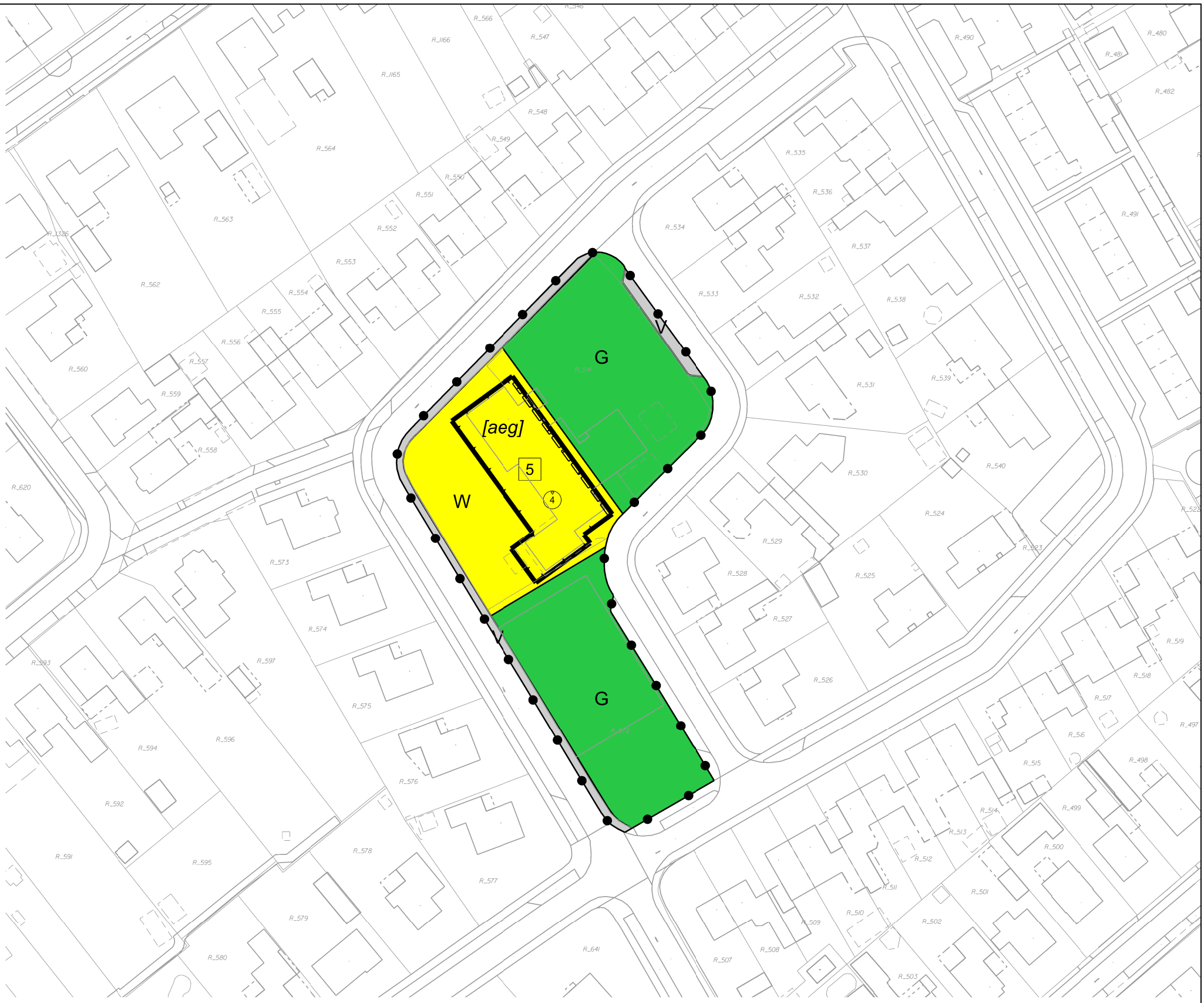
Ligging plangebied

Ruimtelijk plan		1/2	
NL.IMRO.0141.00154-BP21 Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp			
Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.			
Datum	1-12-2023	Modelnaam	
Schaal	1:1000	Status	ONTWERP
Formaat	A3	Getekend	MvL
Bestandnaam			

Gemeente Almelo

Best M ingenieursbureau
Molenweg 107 1436 BS AALSMEERDERBRUG
06 13300041 info@bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu



Plangebied

Bestemmingsplan
00154 Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp

Bestemmingen

art.3 G Groen

art.4 T Tuin

art.5 V Verkeer

art.6 W Wonen

Gebiedsaanduidingen

overige zone - aanlegverbod

Functieaanduidingen

(sw-vv) specifieke vorm van wonen - voorwaardelijke verplichting

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[aeg] aaneengebouwd

Maatvoering

6 maximum aantal wooneenheden

4 maximum bouwhoogte (m)

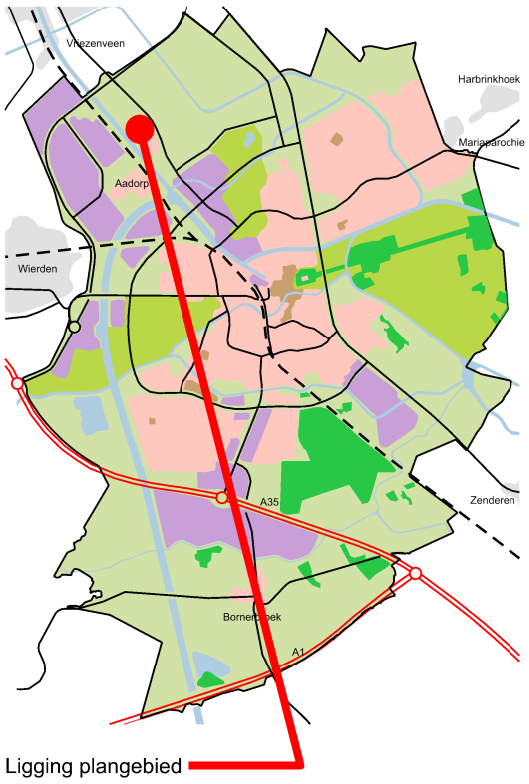
Figuren

gevellijn

Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond (20 oktober 2022)

Ligging plangebied



Ligging plangebied

Ruimtelijk plan		2/2	
NL.IMRO.0141.00154-BP21 Welgelegen Almelo en Acacialaan 1 Aadorp			
Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.			
Datum	1-12-2023	Modelnaam	
Schaal	1:1000	Status	ONTWERP
Formaat	A3	Getekend	MvL
Bestandnaam			

Gemeente Almelo

Best M ingenieursbureau
Molenweg 107 1436 BS AALSMEERDERBRUG
06 13300041 info@bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu