



Ruimtelijke onderbouwning

**Noordachtereschweg 1-3
Markelo**



TimRO Advies B.V.
Waterlelie 31
7665 GA Albergen

E: Tim@TimROadvies.nl
I: www.timroadvies.nl

PROJECTGEGEVENS:

Projectnaam: Noordachtereschweg 1-3 Markelo
Projectnummer: 24004
Status: Definitief
Datum: 23 september 2025
Auteur: ing. T.M. Boswerger

INHOUDSOPGAVE

1.	Aanleiding en doel	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging projectgebied	5
1.3	Het omgevingsplan	6
1.4	Leeswijzer	7
2.	De ontwikkeling	8
2.1	Huidige situatie	8
2.2	Gewenste ontwikkeling	9
2.3	Stedenbouwkundige waarden	11
3.	Beleid en regelgeving	13
3.1	Rijksbeleid	13
3.1.1	Nationale Omgevingsvisie	13
3.1.2	Instructieregels Rijk	14
3.1.3	Ladder voor duurzame verstedelijking	15
3.2	Provinciaal beleid	16
3.2.1	Omgevingsvisie Overijssel	16
3.2.2	Omgevingsverordening Overijssel	16
3.2.3	Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel	16
3.2.4	Conclusie provinciaal beleid	22
3.3	Regionaal beleid	22
3.3.1	Regionale Woonagenda Twente	22
3.4	Gemeentelijk beleid	24
3.4.1	Structuurvisie Markelo	24
3.4.2	Concept Omgevingsvisie Hof van Twente	24
3.4.3	Woonvisie Hof van Twente 2021-2025	26
3.5	Beleid waterschap	28
3.5.1	Europees beleid	29
3.5.2	Rijksbeleid	29
3.5.3	Provinciaal beleid	29
3.5.4	Beleid waterschap Rijn en IJssel	29
4.	Aspecten fysieke leefomgeving en milieu	33
4.1	Project-mer-beoordeling	33
4.1.1	Wettelijk kader	33
4.1.2	Situatie projectgebied	33
4.2	Activiteiten en milieuzonering	34
4.2.1	Wettelijk kader	34
4.2.2	Situatie projectgebied	35
4.3	Geluid	35
4.3.1	Wettelijk kader	35
4.3.2	Situatie projectgebied	36
4.4	Geur	38
4.4.1	Wettelijk kader	38
4.4.2	Situatie projectgebied	38
4.5	Trilling	39
4.5.1	Wettelijk kader	39
4.5.2	Situatie projectgebied	40
4.6	Omgevingsveiligheid	40
4.6.1	Wettelijk kader	40
4.6.2	Situatie projectgebied	41
4.7	Luchtkwaliteit	42
4.7.1	Wettelijk kader	42

4.7.2	Situatie projectgebied	43
4.8	Bodem	43
4.8.1	Wettelijk kader	43
4.8.2	Situatie projectgebied	44
4.9	Archeologie en cultuurhistorie	44
4.9.1	Wettelijk kader	44
4.9.2	Situatie projectgebied	45
4.10	Natuurbescherming	45
4.10.1	Gebiedsbescherming	45
4.10.2	Soortenbescherming	48
4.11	mobiliteit en parkeren	50
4.11.1	Wettelijk kader	50
4.11.2	Situatie projectgebied	50
4.12	Gezondheid	51
4.12.1	Wettelijk kader	51
4.12.2	Situatie projectgebied	51
5.	Uitvoerbaarheid	53
5.1	Economische uitvoerbaarheid	53
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	53
6.	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	56

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Aanmeldnotitie mer
- Bijlage 2 Bodemonderzoek
- Bijlage 3 Quicksan natuurwaarden
- Bijlage 4 Stikstofonderzoek
- Bijlage 5 Rekenbestand aanlegfase
- Bijlage 6 rekenbestand gebruiksfase

1. AANLEIDING EN DOEL

1.1 AANLEIDING

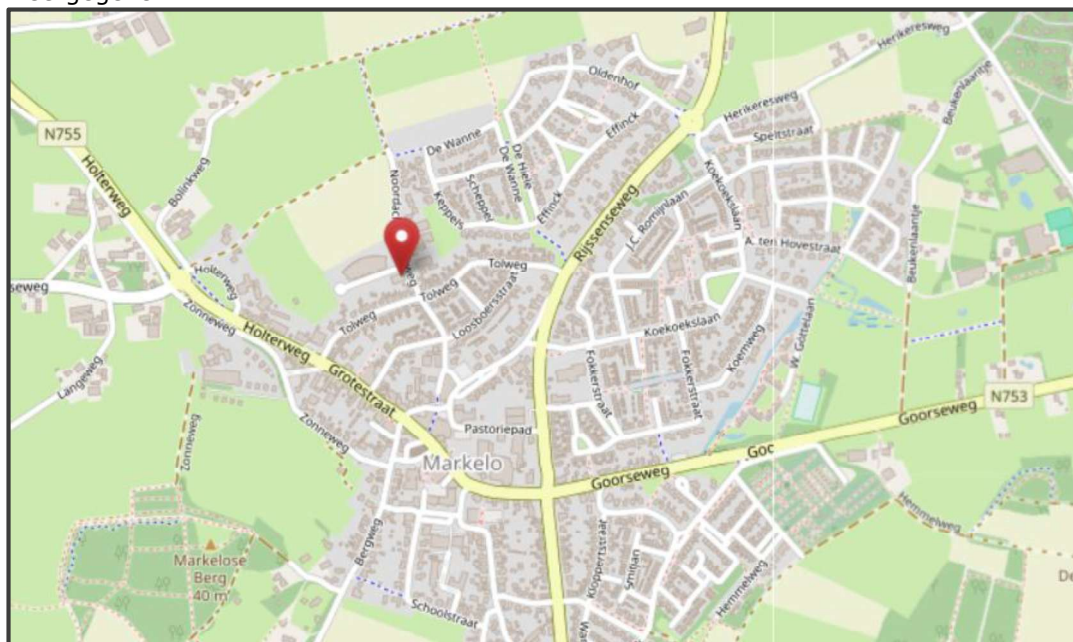
Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Noordachtereschweg 1 in Markelo vier nieuwe sociale huurwoningen te realiseren achter het (voormalige) winkelpand. Daarnaast is woningcorporatie Viverion (Noordachtereschweg 3) voornemens om naast woonzorgcomplex De Esch vier aaneengebouwde sociale huurwoningen te realiseren.

De ontwikkeling is op grond van het omgevingsplan van de gemeente Hof van Twente, onderdeel 'Markelo' niet mogelijk. Door middel van een omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit kan medewerking verleend worden aan de voorgenomen ontwikkeling.

Het bevoegd gezag mag een omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit alleen verlenen met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, lid 2 Bkl). Voorliggende onderbouwing voorziet hierin.

1.2 LIGGING PROJECTGEBIED

Het projectgebied bestaat uit twee deelgebieden, namelijk het perceel achter Noordachtereschweg 1 en het perceel naast Noordachtereschweg 3 (woonzorgcomplex De Esch). Het projectgebied staat kadastraal bekend als gemeente Markelo, sectie I, nummer 4135 en heeft een oppervlakte van 1.703 m². Daarnaast bestaat het projectgebied deels uit het perceel kadastraal bekend als gemeente Markelo, sectie O, nummer 655. Het projectgebied ligt in het noordwesten aan de rand van de kern Markelo. In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Markelo weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging projectgebied (bron: OpenStreetMap)

Het projectgebied aan de Noordachtereschweg 1 wordt aan de noordzijde begrensd door de ontsluitingsweg van woonzorgcomplex de Esch. Aan de oostzijde wordt het projectgebied begrensd door het (voormalige) winkelpand Noordachtereschweg 1, aan de zuidzijde door de achtertuinen van de woningen aan de Tolweg en aan de westzijde door de achtertuin van de woning Tolweg 11.

Het projectgebied naast woonzorgcomplex de Esch wordt aan de noord- en westzijde begrensd door agrarische (weide)gronden waar momenteel een ontwerpbestemmingsplan voor het woningbouwplan

'Markelo-Noord' voor ter inzage heeft gelegen. Aan de oost- en zuidzijde wordt het projectgebied begrensd door de ontsluitingsweg van woonzorgcomplex de Esch met bijbehorende draai- en keermogelijkheid voor calamiteitenverkeer en een vuilniswagen. In figuur 1.2 is een globale begrenzing van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1.2: Globale begrenzing projectgebied (bron: Atlas van Overijssel)

1.3 HET OMGEVINGSPLAN

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het omgevingsplan van de gemeente Hof van Twente, onderdeel 'Markelo'. Het projectgebied is ter plaatse van het perceel Noordachtereschweg 1 voorzien van de functie 'Detailhandel' en ter plaatse van de beoogde vier sociale huurwoningen van Viverion van de functie 'Maatschappelijk'. Daarnaast geldt de dubbelfunctie 'Waarde – Archeologische verwachting 1'. In figuur 1.3 is een uitsnede van het geldende omgevingsplan weergegeven.



Figuur 1.3: Uitsnede omgevingsplan (bron: Regels op de kaart)

Op de voor 'Detailhandel' aangewezen gronden is detailhandel, met uitzondering van perifere detailhandel en supermarkten en webwinkels toegestaan. Daarnaast is uitsluitend het bestaande aantal woningen op de verdieping toegestaan.

Op de voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn maatschappelijke voorzieningen toegestaan. Op grond van het geldende omgevingsplan is de realisatie van de nieuwe woningen niet mogelijk.

Op het moment dat een omgevingsplanactiviteit in strijd is met het omgevingsplan kan er worden afgeweken van het omgevingsplan middels een BOPA (buitenplanse omgevingsplan activiteit) of kan het omgevingsplan worden gewijzigd ten behoeve van het project. Er is in dit geval gekozen voor een BOPA procedure, omdat de plannen concreet zijn en omdat deze procedure eenvoudiger en sneller is dan de procedure voor het wijzigen van het omgevingsplan.

Om te voldoen aan de gestelde eisen voor een BOPA dient er door middel van een ruimtelijke onderbouwing te worden aangetoond dat het voorgenomen initiatief in overeenstemming is met een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

1.4 LEESWIJZER

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 allereerst ingegaan op de huidige situatie en wordt de gewenste ontwikkeling beschreven. Tevens wordt ingegaan op de stedenbouwkundige waarden in en rondom het projectgebied. In hoofdstuk 3 worden de beleidskaders van het Rijk, de provincie, de regio en de gemeente beschreven. In hoofdstuk 4 worden de (relevante) omgevingsaspecten behandeld die invloed hebben op de fysieke leefomgeving. Er wordt onder andere ingegaan op de project-mer-beoordeling, omgevingsveiligheid, gezondheid en de milieuaspecten zoals geluid, geur, bodem, natuur, archeologie etc. Hoofdstuk 5 gaat in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid, waarbij aandacht wordt besteed aan participatie. In hoofdstuk 6 wordt geconcludeerd of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

2. DE ONTWIKKELING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Markelo heeft een dorps karakter met een rustige en vriendelijke sfeer. Het dorp beschikt over een aantal voorzieningen zoals winkels, cafés en restaurants en is populair bij toeristen die de natuur in de regio willen verkennen. De kern van Markelo is relatief klein en geconcentreerd met een aantal belangrijke straten die de structuur van het dorp bepalen, zoals de Dorpsstraat en de Markeloseweg. Deze straten lopen door het centrum en bevatten de meeste van de commerciële en openbare voorzieningen, zoals winkels, horecagelegenheden en de kerk.

Het dorp is omringd door uitgestrekte landbouwgronden, bossen en natuurgebieden. De overgang tussen bebouwde en onbebouwde gebieden is vaak geleidelijk, waardoor Markelo een landelijke uitstraling heeft.

Het projectgebied ligt in het noorden van de kern Markelo en grenst aan de woningbouwlocaties Esch I en II welke de laatste 20 jaar zijn gerealiseerd. Het gemêleerde woongebied heeft gebogen straten en bestaat voornamelijk uit half vrijstaande en vrijstaande woningen van twee lagen met kap. Binnen deze woningtypes is er verscheidenheid in uitwerking. Bouwvolumes en dakvormen, gevelindeling en detaillering, en kleur- en materiaalgebruik verschilt van straat tot straat. De vrijstaande woningen zijn vooral te vinden op de doorgaande lijnen met bebouwing aan één zijde van de weg. Langs de straten aan de binnenzijde van woonwijk De Esch zijn vooral twee-onder-een-kapwoningen gerealiseerd.

Op het perceel Noordachtereschweg 1 is een bloemenwinkel gevestigd (De Bloemerie). De Bloemerie gaat na ruim veertig jaar verdwijnen uit het straatbeeld. De bloemenzaak met woonaccessoires zal in het voorjaar van 2025 de deuren definitief sluiten. In figuur 2.1 is een aanzicht van De Bloemerie weergegeven. Het terrein achter het (voormalige) winkelpand is onbebouwd en wordt gebruikt als tuin.



Figuur 1.1: Aanzicht projectgebied Noordachtereschweg 1 (bron: Google Maps, juli 2021)

Tegenover het perceel Noordachtereschweg 1 bevindt zich woonzorgcomplex De Esch, waar onder andere zorgwoningen zijn gerealiseerd. Het woonzorgcomplex bestaat uit twee bouwlagen en is voorzien van een plat dak. Het woonzorgcomplex wordt via de weg voor het gebouw ontsloten op de Noordachtereschweg. Aan de achterzijde van de in- en uitweg bevindt zich, ter hoogte van de beoogde vier sociale huurwoningen, een draai- en keermogelijkheid voor calamiteitenverkeer en vuilniswagens. Aan de noord- en westzijde van het projectgebied is de gemeente Hof van Twente

voornemens om in woningbouwplan "Markelo-Noord" 109 nieuwe woningen toe te voegen. In figuur 2.2 is een foto van het projectgebied weergegeven.

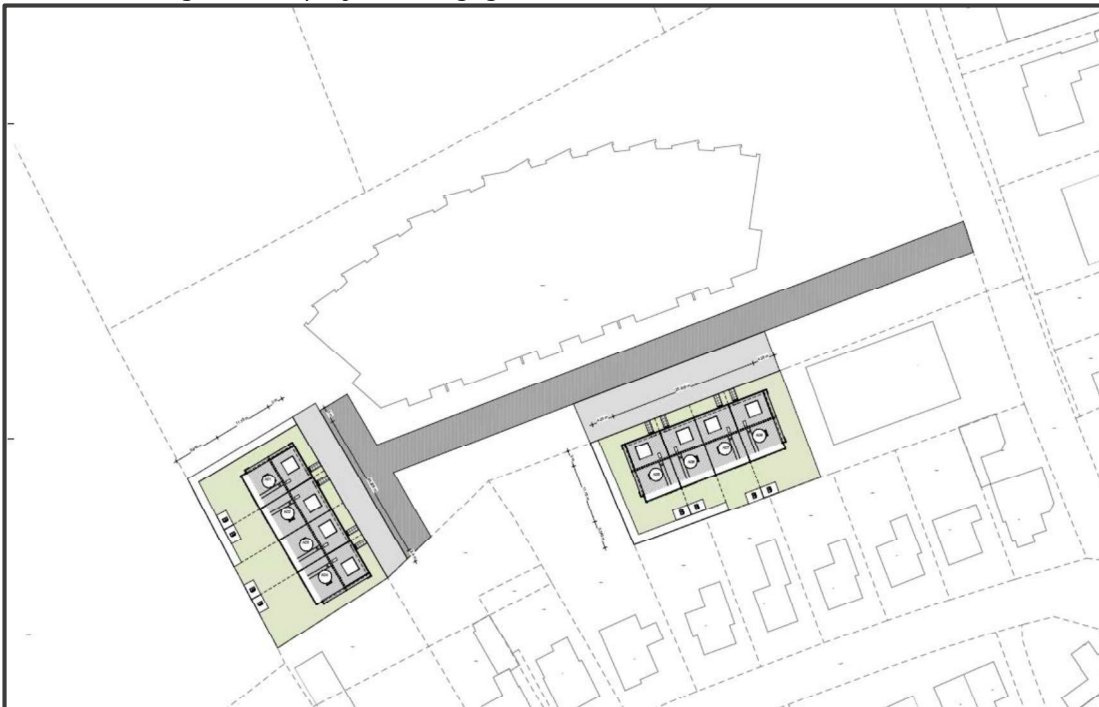


Figuur 2.2: Foto projectgebied Noordachtereschweg 3

2.2 GEWENSTE ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om achter het perceel van de stoppende bloemenzaak aan de Noordachtereschweg 1 vier nieuwe levensloopbestendige woningen te realiseren. Op de begane grond zijn een woonkamer, keuken, slaapkamer en badkamer aanwezig. Met woningcorporatie Viverion is overeengekomen dat deze woningen als sociale huurwoning kunnen worden afgenomen.

Daarnaast is woningstichting Viverion voornemens om bij woonzorgcomplex De Esch vier sociale huurwoningen te realiseren nabij de draaimogelijkheid voor vuilniswagens en calamiteitenverkeer. Deze woningen worden eveneens levensloopbestendig uitgevoerd. In figuur 2.3 is een situatietekening van het project weergegeven.



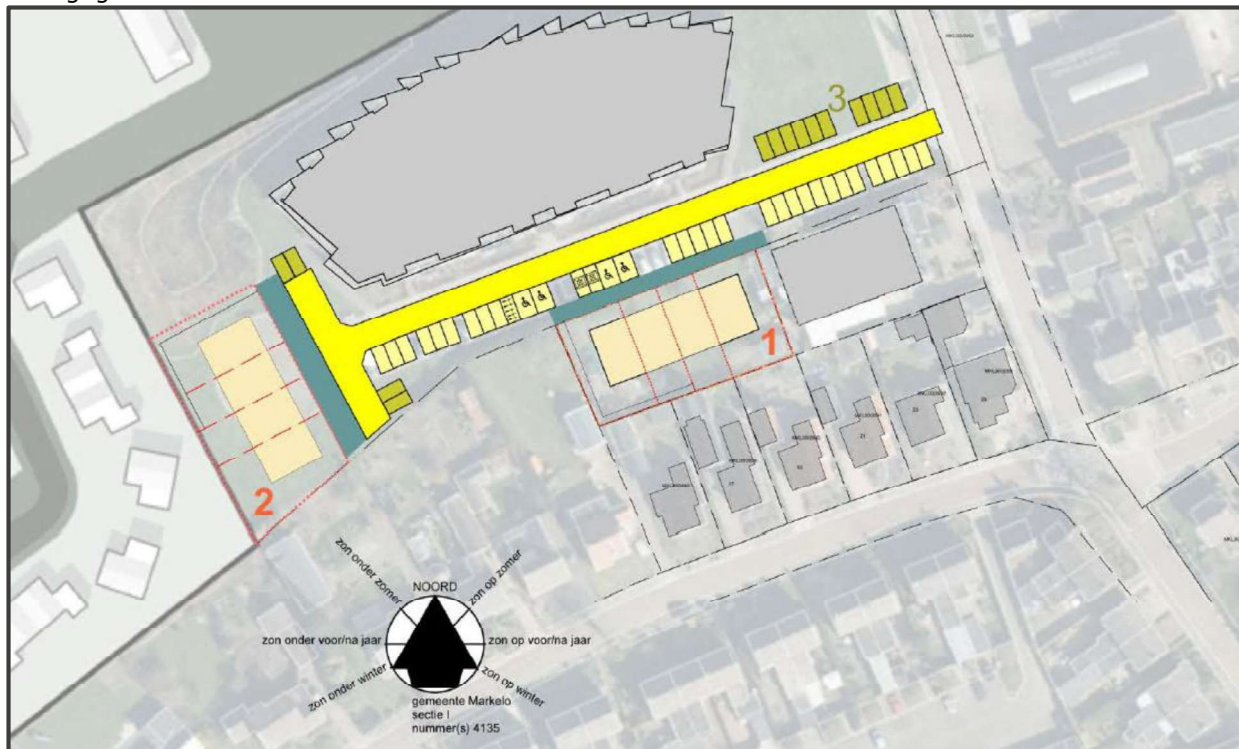
Figuur 2.3: Situatietekening beoogde bouwplan (bron: MorgenWonen)

De nieuwbouw zal aansluiten bij het dorpse karakter van de omgeving. De woningen hebben een beukmaat van 6,9 meter en bestaan uit één bouwlaag met kap. De goothoogte van de woningen bedraagt 3 meter en de bouwhoogte 7 meter. Op de begane grond zijn een slaapkamer, keuken, woonkamer en badkamer aanwezig. Daarmee zijn de woningen levensloopbestendig uitgevoerd. In figuur 2.4 is een impressie van de beoogde nieuwe woningen weergegeven. De woningen worden voorzien van zonnepanelen (vergunningsvrij) om te voldoen aan de BENG-normen.



Figuur 2.4: Impressie beoogde nieuwbouwwoning (bron: MorgenWonen)

Door de realisatie van de nieuwe woningen wordt de infrastructuur aangepast bij de draaimogelijkheid van het woonzorgcomplex. Er worden vijf bestaande parkeerplaatsen verwijderd en 14 nieuwe parkeerplaatsen toegevoegd. Daarmee zijn er totaal 45 parkeerplaatsen in de openbare ruimte aanwezig. Van deze parkeerplaatsen worden vier parkeerplaatsen gereserveerd voor invaliden en er wordt ruimte gereserveerd voor het plaatsen van fietsen. In figuur 2.5 wordt dit weergegeven.



Figuur 2.5: Situatietekening parkeren (bron: De Projectontwikkelaar)

De woningen worden door MorgenWonen als prefab-woning gerealiseerd. De woningen worden onder geconditioneerde omstandigheden geproduceerd in haar eigen fabrieken waardoor zij snelheid, betaalbaarheid en kwaliteit garanderen.

2.3 STEDENBOUWKUNDIGE WAARDEN

Stedenbouwkundige kwaliteit is de kwaliteit van de gebouwde omgeving en de openbare ruimte. Deze kwaliteit heeft onder andere invloed op de herkenbaarheid en het gebruik van een gebied. Hij wordt beïnvloed door (maatschappelijke) ontwikkelingen als de druk op de woningmarkt, verdichting van stedelijke gebieden en energietransitie.

De beoordeling van de stedenbouwkundige kwaliteit is altijd gebiedsspecifiek. De waardering van een stedenbouwkundige omgeving wordt onder andere bepaald door:

- de maat en schaal van de bebouwing
- afwisseling tussen bebouwd en onbebouwd
- herkenbaarheid door duidelijke routes en herkenningspunten
- benutten van cultuurhistorische waarden
- voldoende groen
- materiaalgebruik

Al deze elementen dragen bij aan de belevings- en gebruikswaarde, en daarmee de stedenbouwkundige kwaliteit van een gebied. Ook het voorkomen van leegstand en verloedering zorgt ervoor dat de kwaliteit van gebied behouden blijft.

Zoals in paragraaf 2.2 reeds beschreven sluit het bouwplan aan bij de stedenbouwkundige waarden van de omgeving. In de woonwijk de Esch zie je voornamelijk vrijstaande- en twee-onder-één-kapwoningen. Binnen deze woningtypes is er verscheidenheid in uitwerking. Bouwvolumes en dakvormen, gevelindeling en detaillering en kleur- en materiaalgebruik kan van straat tot straat verschillen, maar is doorgaans ingetogen van aard. Plekken met eenheid in de architectuur worden afgewisseld met meer differentiatie.

De gemeente Hof van Twente wil in het woningbouwplan Markelo-Noord 109 nieuwe woningen realiseren. Het ontwerpbestemmingsplan heeft ter inzage gelegen en er is een beeldkwaliteitsplan voor het beoogde bouwplan opgesteld. Het plan voor de noordrand van Markelo is opgezet met de ambitie om een nieuwe woonwijk te maken, die op een fraaie manier aansluit op het landschap aan de noordkant van Markelo. Tegelijkertijd moet het plan aansluiten op de karakteristieke dorpsstructuren van de bestaande wijk de Esch.

De ontwikkeling van Markelo-Noord heeft een sterke relatie met de bestaande landschappelijke en dorpsstructuren. Dit uit zich in de informele zichtlijnen. In de architectonische uitwerking van dat beoogde woningbouwplan wordt er gestreefd naar eigentijdse architectuur die past bij het dorpskarakter van Markelo. De rooilijnen volgen het straatverloop en zijn geknikt, wat zorgt voor een informeel en dorps straatbeeld. In de nieuwe ontwikkeling komen zowel rijwoningen als vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap-woningen. In figuur 2.6 zijn de belijningen en het algemene streefbeeld weergegeven, het projectgebied voor voorliggende ontwikkeling aan de Noordachtereschweg 1 en 3 is hierin met gele lijnen aangeduid.



Figuur 2.6: uitsnede beeldkwaliteitsplan Markelo-Noord (bron: RHO Adviseurs/gemeente Hof van Twente)

De woningbouw van Markelo-Noord achter woonzorgcomplex de Esch bestaat uit twee bouwlagen met kap. Aan de rand van het woningbouwplan (aan de achterzijde van het projectgebied Noordachtereschweg 3) bestaat de bebouwing uit maximaal één laag met kap om een zachte overgang naar het landschap te creëren. De acht nieuwe woningen die door middel van voorliggend project worden mogelijk gemaakt, zijn allemaal voorzien van één bouwlaag met kap. De goothoogte van de woningen bedraagt 3 meter en de bouwhoogte 7 meter. Daarmee sluit het project stedenbouwkundig aan bij de omgeving. Door de realisatie van de vier woningen op het perceel van Viverion wordt de stedenbouwkundige opzet die geknikt is doorgezet richting de bestaande woonwijk. Daarmee wordt enerzijds een concrete verbinding gemaakt tussen de bestaande dorpsrand en het nieuwe woningbouwplan. Anderzijds wordt een open ruimte ingevuld waardoor het geheel beter oogt als een stedenbouwkundige afronding van het geheel (samenhang tussen plan Noordachtereschweg en toekomstig woningbouwplan Markelo Noord).

3. BELEID EN REGELGEVING

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

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. Die komen samen in vier prioriteiten:

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

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

- Combinaties 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 de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toets

Wonen is één van de basisbehoeften van mensen. In de Nationale Omgevingsvisie wordt aangegeven dat iedereen in Nederland prettig moet kunnen wonen voor een redelijke prijs. Een woningvoorraad die aansluit op de huidige en toekomstige woonbehoefte van mensen is daarom van nationaal belang.

Het huidige woningtekort en de toename van het aantal inwoners en huishoudens vraagt een groei van de woningvoorraad (vooral in en bij de stedelijke regio's) in een fijne, leefbare omgeving. Tussen 2019 en 2035 moet de woningvoorraad met circa 1,1 miljoen woningen worden vergroot. De primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving, de woningvoorraad en de leefbaarheid ligt bij gemeenten en provincies. Het Rijk is systeemverantwoordelijk. Het is de rol van het Rijk om de kaders te stellen, te stimuleren, eventueel te sanctioneren, waar nodig middelen ter beschikking te stellen – bijvoorbeeld via de huurtoeslag, hypotheekrenteaftrek of de regeling woningbouwimpuls voor gemeenten – en met gemeenten en provincies samen te werken om (bovenlokale, inclusief grensoverschrijdende) knelpunten op te lossen en realisatie van de nationale belangen te waarborgen.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van acht levensloopbestendige sociale huurwoningen. Zoals beschreven ligt de primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving en de woningvoorraad bij de gemeenten en provincies. In de paragrafen 3.2, 3.3 en 3.4 wordt het project getoetst aan het provinciale-, regionale- en gemeentelijke beleid ten aanzien van wonen. Daarin wordt concreet aangetoond dat het bouwplan past binnen het provinciale-, regionale- en gemeentelijke beleid ten aanzien van wonen. Concreet draagt het project bij aan de realisatie van betaalbare sociale huurwoningen voor starters maar ook voor senioren, aangezien de woningen levensloopbestendig worden uitgevoerd. Het project past binnen de doelstellingen van de Nationale Omgevingsvisie.

3.1.2 Instructieregels Rijk

De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's):

- het Omgevingsbesluit (Ob);
- het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl);
- het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal);
- het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

In deze AMvB's staan regels voor het praktisch uitvoeren van de wet.

Voor de volgende onderwerpen gelden er rijksinstructieregels:

- Waarborgen van veiligheid (§ 5.1.2 Bkl);
- Beschermen van waterbelangen (§ 5.1.3 Bkl);
- Beschermen van gezondheid en milieu, waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit (§ 5.1.4 Bkl);
- Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed, waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking (§ 5.1.5 Bkl);
- Het behoud van ruimte voor toekomstige functies voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden (§ 5.1.6 Bkl);
- Het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten, waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën (§ 5.1.7 Bkl);
- Het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (§ 5.1.8 Bkl).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen. In heel bijzondere gevallen kunnen B&W de Minister vragen om een ontheffing van bepaalde instructieregels te verlenen. Dit volgt uit afdeling 5.3 van het Bkl.

Voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) geldt dat deze moet voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de instructieregels uit het Bkl. Het bevoegd gezag mag een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit alleen verlenen met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, lid 2, Bkl). Onderdeel hiervan is het toetsen van de BOPA aan het geldende beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente. Als de ontwikkeling afwijkt van het beleid maar toch wenselijk is, kan het bevoegd gezag de BOPA ook verlenen. Er is een goede motivering van het besluit in afwijking van het beleid nodig.

Naast artikel 8.0a, lid 2, Bkl (evenwichtige toedeling van functies aan locaties) gelden de beoordelingsregels uit de artikelen 8.0b, 8.0c, 8.0d en 8.0e van het Bkl:

- de instructieregels voor het omgevingsplan uit hoofdstuk 5 van het Bkl;
- de instructieregels van de provincie voor het omgevingsplan;
- eventuele instructies van Rijk en provincie;
- de voorbeschermingsregels in het omgevingsplan;

- de regels die gelden voor het stellen van maatwerkregels, als het gaat om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op een maatwerkregel.

Het project houdt rekening met de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt onder andere ingegaan op de uitvoerbaarheid van het project ten aanzien van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, ten aanzien van (externe) veiligheid, waterbelangen en de bescherming van gezondheid en het milieu. De volgende instructieregels zijn voor onderhavig project van toepassing:

- §5.1.2 Bkl Waarborgen van veiligheid (zie paragraaf 4.6)
- §5.1.3 Bkl Beschermen waterbelangen (zie paragraaf 3.5)
- §5.1.4 Bkl Beschermen van gezondheid en milieu, waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit (zie paragrafen 4.3, 4.4, 4.5, 4.7 en 4.8)
- §5.1.5 Bkl Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed, waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking (zie paragrafen 2.2, 2.3, 3.1.3 en 4.9)

Daarnaast wordt rekening gehouden met de instructies van de provincie. Voor het projectgebied zijn geen voorbeschermingsregels gesteld waar rekening mee gehouden moeten worden. In de volgende hoofdstukken wordt nader ingegaan op het relevante provinciaal-, en gemeentelijke beleid en de omgevingsaspecten. Als gevolg van het project worden geen rijksbelangen geschaad. Het projectgebied bevindt zich op grote afstand van autowegen, buisleidingen, spoorwegen, natuurgebieden, etc. De functie wonen betreft geen milieubelastende activiteit en passend in de omgeving. Voor een nadere onderbouwing hiervan wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) schrijft voor dat van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' die in een omgevingsplan wordt mogelijk gemaakt moet worden aangetoond dat er sprake is van een behoefte. De toelichting bij het omgevingsplan bevat daartoe een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het omgevingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, bevat een toelichting tevens een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Dit wordt de 'Ladder Duurzame Verstedelijking' genoemd.

De beschrijving van de behoefte aan de betreffende, 'stedelijke ontwikkeling', moet inzichtelijk maken of, in relatie tot het bestaande aanbod, concreet behoefte bestaat aan de desbetreffende ontwikkeling. Die behoefte moet dan worden afgewogen tegen het bestaande aanbod, waarbij moet worden gemotiveerd dat rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent en de verantwoordelijkheid draagt voor de ruimtelijke afweging met betrekking tot die ontwikkeling.

Toets

Met dit project wordt de realisatie van acht rijwoningen verdeeld over twee woonblokken mogelijk gemaakt. Op basis van de overzichtsuitspraak met jurisprudentie met betrekking tot de Ladder voor duurzame verstedelijking van 28 juni 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:1724) is bepaald dat er in beginsel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er sprake is van een woningbouwplan die voorziet in meer dan 11 woningen.

Het project voorziet in acht nieuwe sociale huurwoningen, waardoor er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Ook wanneer de ladder niet van toepassing is moet gemotiveerd worden dat de ontwikkeling voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Deze onderbouwing voorziet hierin.

3.2 PROVINCIAAL BELEID

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

3.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie is een integrale visie waarin de beleidsambities en doelstellingen staan die van provinciaal belang zijn voor de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van Overijssel. Het uitgangspunt is gericht op het jaar 2030. De visie biedt kaders in de vorm van ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving. Daarbinnen krijgen gemeenten, waterschappen, maatschappelijke organisaties en andere initiatiefnemers mogelijkheden om ruimtelijke ontwikkelingen te realiseren.

De opgaven en kansen waar de provincie Overijssel voor staat, zijn verwerkt in centrale beleidsambities voor negen beleidsthema's. Deze beleidsthema's worden benaderd vanuit de overkoepelende rode draden duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit.

Duurzame ontwikkeling voorziet in de behoefte van de huidige generatie, zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien. Ruimtelijke kwaliteit is datgene wat de ruimte geschikt maakt en houdt voor wat voor mens, plant en dier belangrijk is. Ruimtelijke kwaliteit gaan vooral over 'goed': mooi, functioneel en toekomstbestendig. Sociale kwaliteit gaat over het welzijn of 'goed voelen' van de mens. In de omgevingsvisie gaat het over het welzijn van de mens in relatie tot de fysieke leefomgeving.

3.2.2 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.

3.2.3 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. generieke beleidskeuzes;
2. ontwikkelingsperspectieven;
3. gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

Of - Generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een behoefte aan een bepaalde voorziening. Ook wordt in deze fase het zgn. principe van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik gehanteerd. Hierin komt er kort gezegd op neer dat eerst bestaand bebouwd gebied wordt benut, voordat er uitbreiding in de groene omgeving kan plaatsvinden.

Andere generieke beleidskeuzes betreffen de reserveringen voor waterveiligheid, randvoorwaarden voor externe veiligheid, grondwaterbeschermingsgebieden, bescherming van de ondergrond (aardkundige en archeologische waarden), landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij, begrenzing van Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en verbindingzones enzovoorts. De generieke beleidskeuzes zijn veelal normstellend en verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.

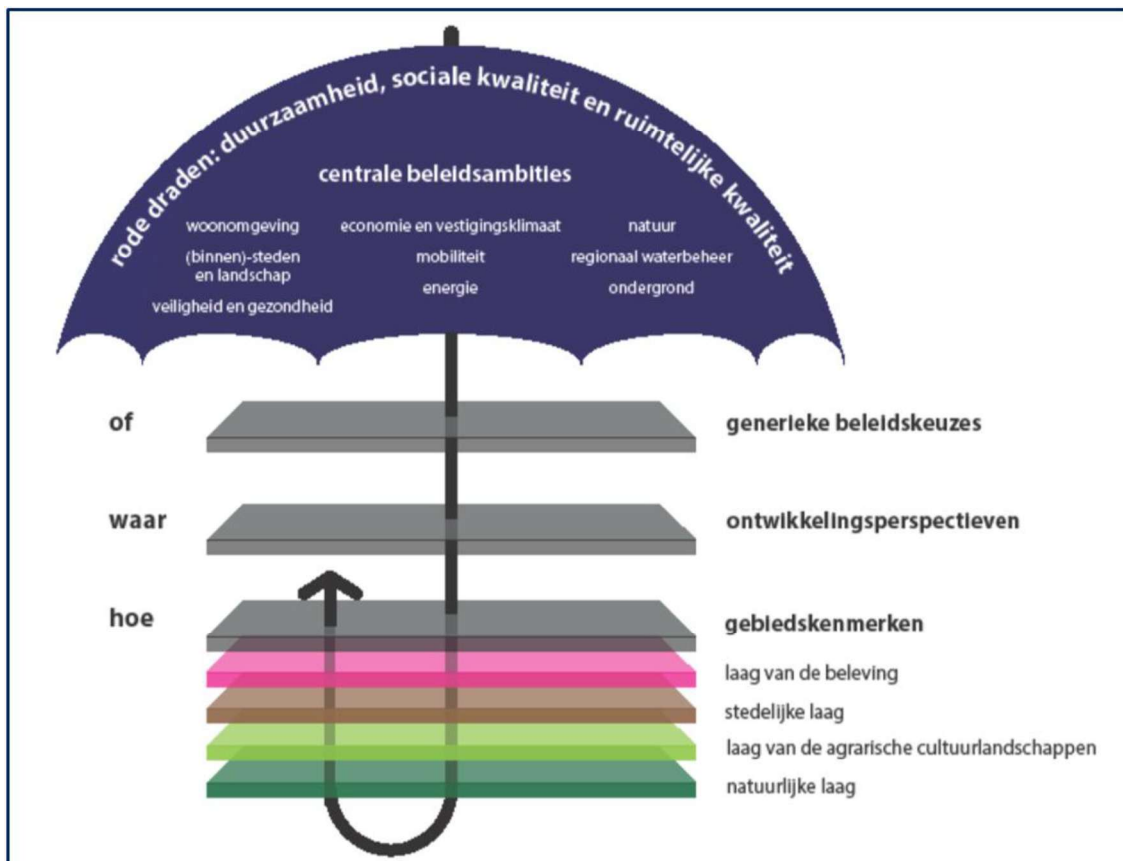
Waar – Ontwikkelingsperspectieven

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 ontwikkelingsperspectieven 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 ontwikkelingsperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent doorvertaald in de ontwikkelingsperspectieven.

Hoe – Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust- en leisurelaag) 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 gezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.



Figuur 3.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (bron: Provincie Overijssel)

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

3.2.3.1 Of – Generieke beleidskeuzes

Bij de afwegingen in de eerste fase “generieke beleidskeuzes” zijn met name de volgende artikelen van belang:

Artikel 4.4 Principe van concentratie (lid 1)

- Lid 1
In omgevingsplannen worden alleen de ontwikkeling van woningbouw, bedrijventerrein, stedelijke voorzieningen, met bijbehorende infrastructuur en groenvoorzieningen mogelijk gemaakt als die voorzien in een lokale behoefte of in de behoefte van bijzondere doelgroepen.

Doorwerking project

In het kader van het sturen op ruimtelijke kwaliteit wordt in dit artikel het principe van concentratie van stedelijke bebouwing vastgelegd. Dit houdt in dat stedelijke opgaven zoveel mogelijk geconcentreerd moeten worden in stedelijke netwerken. Voor de overige kernen geldt dat alleen voor de lokale behoefte en bijzondere doelgroepen gebouwd mag worden.

Markelo ligt buiten de stedelijke netwerken en mag derhalve enkel voor de lokale behoefte bouwen. Zoals in paragraaf 3.3.1 en 3.4 blijkt wordt voorzien in een concrete behoefte aan betaalbare woningen en sociale huurwoningen voor de kern Markelo. Er is sprake van toenemende krapte op de woningmarkt in Hof van Twente. De afgelopen tien jaar zijn er weinig woningen gerealiseerd in de gemeente. De woningvraag is groot en de woningmarkt in de gemeente is krap. Zowel starters als gezinnen en ouderen ervaren moeite bij het vinden van een geschikte woning. De gemeente wil passende huisvesting kunnen bieden voor alle doelgroepen in verschillende levensfasen en met diverse woonwensen. Uit woontafels met jongeren blijkt dat zij moeite hebben om een betaalbare, geschikte starterswoning te vinden. De prijzen zijn hoog en het beschikbare aanbod is beperkt door gebrek aan doorstroming en weinig nieuwe (betaalbare) toevoegingen. De gemeente zet daarom in op het bouwen van betaalbare starters- en gezinswoningen, maar ook levensloopbestendige grondgebonden woningen voor senioren.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van acht levensloopbestendige sociale huurwoning, waardoor het plan voorziet in een concrete behoefte aan nieuwe woningen voor de lokale behoefte aan betaalbare sociale huurwoningen voor starters en senioren. Het project voldoet aan de principes van concentratie.

Artikel 4.5 Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

1. Omgevingsplannen maken alleen extra ruimtebeslag voor stedelijke functies in de Groene Omgeving mogelijk aansluitend op bestaand bebouwd gebied en als aannemelijk gemaakt is dat:
 - a. er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied;
 - b. de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en transformatie; en
 - c. mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.
2. Omgevingsplannen voorzien alleen in nieuwe ontwikkelingen in de Groene Omgeving die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharding leggen, als aannemelijk gemaakt is dat:
 - a. (her)benutten van bestaande bebouwing in de Groene Omgeving in redelijkheid niet mogelijk is; en
 - b. mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.

Doorwerking project

De provincie Overijssel gaat uit van het principe ‘inbreiding gaat voor uitbreiding’. Dit doet de provincie vooral om het onderscheid tussen de bebouwde stads- en dorpsomgeving en de onbebouwde Groene Omgeving scherp te houden. Onder de noemer ‘zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik’ moeten gemeenten voor de uitleg van dorpen en steden eerst de

mogelijkheden te benutten binnen gebieden die al een stedelijke functie hebben. Pas daarna mag een claim worden gelegd op gebieden die nu nog een groene functie hebben.

Het project wordt gerealiseerd aan de huidige dorpsrand van Markelo. In de huidige situatie is het projectgebied aan de Noordachtereschweg 1 voorzien van de functie 'Detailhandel' op grond van het geldende omgevingsplan. Ter plaatse van de vier sociale huurwoningen naast woonzorgcomplex De Esch geldt op grond van het geldende omgevingsplan de functie 'Maatschappelijk'. Daarmee mogen de gronden reeds gebruikt worden voor stedelijke functies binnen de kern Markelo. Immers, onder stedelijke functies wordt in de omgevingsverordening verstaan: *functies van steden en dorpen zoals wonen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca, maatschappelijke, educatieve, culturele en religieuze voorzieningen met bijbehorende infrastructuur, stedelijk water en stedelijk groen*. Daarmee voldoet het project aan de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Het project legt geen extra ruimtebeslag door bouwen en verharden op de Groene Omgeving. Tot slot wordt opgemerkt dat het bouwplan binnen de in artikel 2.5 van de Omgevingsverordening Overijssel aangewezen 'bebouwde kom' valt.

Artikel 4.14 Woonafspraken

1. Omgevingsplannen staan alleen toe dat nieuwe woningen worden gerealiseerd als de bouw van deze woningen past binnen de geldende woonafspraken, zoals deze zijn gemaakt door de regio en vastgelegd in bestuurlijke afspraken tussen provincie en gemeenten.
2. Nieuwe woningen zijn nog te realiseren woningen waarvoor nog geen omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit is afgegeven.

Doorwerking project

Het project voorziet in de realisatie van acht aaneen gebouwde levensloopbestendige sociale huurwoningen verdeeld over twee woonblokken van vier woningen. Het beleid van de gemeente Hof van Twente op het gebied van wonen is beschreven in de Woonvisie Hof van Twente 2021-2025 (zie paragraaf 3.4). De woonvisie houdt rekening met de Regionale Woonagenda Twente en de daarbij behorende woondeal. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op de Regionale Woonagenda Twente.

Er is sprake van toenemende krapte op de woningmarkt in Hof van Twente. De afgelopen tien jaar zijn er weinig woningen gerealiseerd in de gemeente. De woningvraag is groot en de woningmarkt in de gemeente is krap. Zowel starters als gezinnen en ouderen ervaren moeite bij het vinden van een geschikte woningen. De gemeente wil passende huisvesting kunnen bieden voor alle doelgroepen in verschillende levens- fasen en met diverse woonwensen. Uit woontafels met jongeren blijkt dat zij moeite hebben om een betaalbare, geschikte starterwoning te vinden. De prijzen zijn hoog en het beschikbare aanbod is beperkt door gebrek aan doorstroming en weinig nieuwe (betaalbare) toevoegingen. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in acht levensloopbestendige sociale huurwoningen. Daarmee voorziet het project in een concrete behoefte aan betaalbare woningen voor starters en de behoefte aan betaalbare woningen voor senioren, waarmee eveneens een bijdrage geleverd kan worden aan de doorstroming. Daarmee past het project binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt door de regio en vastgelegd in bestuurlijke afspraken tussen de provincie en de gemeente. Het project is derhalve in overeenstemming met artikel 4.14 van de omgevingsverordening.

Artikel 4.73 Instructieregels grondwaterbescherming (lid 2)

Een omgevingsplan laat binnen een intrekgebied alleen activiteiten toe die goed samengaan met de betekenis van het grondwater voor de drinkwatervoorziening.

Artikel 4.74 Afwijking instructieregel intrekgebieden (lid 3)

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een Intrekgebied met stedelijke functies kan nieuwe grote en grootschalige risicovolle activiteiten toestaan als in de onderbouwing van het omgevingsplan met toepassing van de methodiek gebiedsgerichte grondwaterbescherming verantwoord is dat wordt voldaan aan het stand still-principe.

Doorwerking project artikel 4.73 en 4.74

Van grote respectievelijk grootschalige woningbouwprojecten is sprake ingeval van de bouw van meer dan 10 woningen (groot) respectievelijk 100 woningen (grootschalig) in de grondwaterbeschermingszone. Een vergunningplicht bestaat bij de bouw van meer dan 10 woningen.

Het voorgenomen project voorziet in acht nieuwe woningen. Daarmee wordt geen nieuwe grote of grootschalige risicovolle activiteit gerealiseerd. Artikel 4.73 en 4.74 van de Omgevingsverordening Overijssel vormen geen belemmering voor dit project.

3.2.3.2 Waar – Ontwikkelingsperspectieven

Het projectgebied behoort tot het ontwikkelingsperspectief 'woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken'. In figuur 3.2 is een uitsnede van de ontwikkelingsperspectievenkaart weergegeven. Het projectgebied is met blauwe sterren aangeduid.



Figuur 3.2: Uitsnede kaart ontwikkelingsperspectieven (bron: provincie Overijssel)

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus 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 en water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).

Voorliggend project voorziet in de realisatie van acht sociale huurwoningen voor de lokale behoefte van Markelo. Zoals in paragraaf 2.3 is beschreven sluit de ontwikkeling stedenbouwkundig aan bij de omgeving, waar aan de dorpsrand wordt ingezet op een zachte overgang van het stedelijk gebied naar het buitengebied. De woningen zijn voorzien van één laag met kap. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan het vitaal en aantrekkelijk houden van de omgeving.

Daarnaast draagt het project bij aan de energietransitie. De woningen moeten gasloos gebouwd worden en voldoen aan de BENG-normen, waardoor de woningen bijna energieneutraal uitgevoerd

worden. De woningen worden voorzien van zonnepanelen (vergunningsvrij). Geconcludeerd kan worden dat het project in overeenstemming is met het geldende ontwikkelingsperspectief.

3.2.3.3 Hoe – Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en de laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Aangezien het projectgebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, wordt opgemerkt dat de kenmerken van de 'natuurlijke laag' en 'laag van het agrarisch cultuurlandschap' niet meer aanwezig zijn. Daarbij wordt eveneens een verwijzing gemaakt naar het in voorbereiding zijnde woningbouwplan 'Markelo-Noord' welke achter het woonzorgcomplex De Esch gepland is. Daarnaast heeft het projectgebied op grond van de 'laag van de beleving' geen specifieke kenmerken, waardoor deze niet van toepassing is.

Stedelijke laag

Op grond van de stedelijke laag geldt voor het projectgebied het kenmerk 'woonwijken 1955-nu'. In figuur 3.3 is een uitsnede van de stedelijke laag weergegeven. Het projectgebied is met blauwe sterren aangeduid.



Figuur 3.3: Uitsnede stedelijke laag (bron: provincie Overijssel)

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.

Zoals aangegeven grenst het projectgebied aan de Noordachtereschweg 3 aan het in voorbereiding zijnde woningbouwplan 'Markelo-Noord' waar de gemeente Hof van Twente 109 woningen wenst te realiseren. Voor het in voorbereiding zijnde woningbouwplan is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. De ontwikkeling van Markelo-Noord heeft een sterke relatie met de bestaande landschappelijke en

dorpse structuren. Dit uit zich in de informele zichtlijnen. In de architectonische uitwerking wordt er gestreefd naar eigentijdse architectuur die past bij het dorpse karakter van Markelo. De rooilijnen volgen het straatverloop en zijn geknikt, wat zorgt voor een informeel en dorps straatbeeld. In de nieuwe ontwikkeling komen zowel rijwoningen als vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap-woningen.

De geplande woningbouw van Markelo-Noord achter woonzorgcomplex de Esch bestaat uit twee bouwlagen met kap. Aan de rand van het woningbouwplan (aan de achterzijde van het projectgebied Noordachtereschweg 3) bestaat de bebouwing uit maximaal één laag met kap om een zachte overgang naar het landschap te creëren. De acht nieuwe woningen die door middel van voorliggend project worden mogelijk gemaakt, zijn allemaal voorzien van één bouwlaag met kap. De goothoogte van de woningen bedraagt 3 meter en de bouwhoogte 7 meter. Daarmee sluit het project stedenbouwkundig aan bij de omgeving. Door de realisatie van de vier sociale woningen op het perceel van Viverion wordt de stedenbouwkundige opzet die geknikt is doorgezet richting de bestaande woonwijk. Daarmee wordt enerzijds een concrete verbinding gemaakt tussen de bestaande dorpsrand en het nieuwe woningbouwplan. Anderzijds wordt een open ruimte ingevuld waardoor het geheel beter oogt als een stedenbouwkundige afronding van het geheel (samenhang tussen plan Noordachtereschweg en toekomstig woningbouwplan Markelo Noord). Het project voldoet derhalve aan de kenmerken van de stedelijke laag.

3.2.4 Conclusie provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid zoals genoemd in de Omgevingsvisie Overijssel, die is verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.

3.3 REGIONAAL BELEID

3.3.1 Regionale Woonagenda Twente

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. Op basis van deze samenwerking zijn ook met betrekking tot de w ook manieren worden gevonden om de dynamiek en slaagkansen te vergroten. De druk op de woningbouwontwikkeling in Twente regionaal afspraken gemaakt. Voor de periode 2021-2025 hebben deze afspraken vorm gekregen middels de op 17 maart 2021 vastgestelde 'Regionale Woonagenda Twente'.

In deze woonagenda wordt geschetst wat de komende jaren de prioriteiten zijn op Twentse woningmarkt en hoe de Twentse gemeenten hieraan gaan werken. De woonagenda is het kompas van gemeenten en provincie in relatie tot de woningmarkt.

De opgaven waar de partijen voor staan zijn groot. De druk op de woningmarkt en de woningtekorten zijn hoog. Steeds meer huishoudens hebben moeite de gewenste woning te kopen of huren in Twente. Alle partijen voelen de urgentie daar wat aan te doen. Er zullen de komende jaren veel nieuwe woningen bijgebouwd moeten worden, maar ook de investeringsopgave in bestaande wijken en transformatielocaties, de verduurzaming van de woningvoorraad en de huisvesting van bijzondere doelgroepen vragen aandacht. Tot slot, maar niet in de laatste plaats, kan wonen niet los gezien worden van regionale opgaven zoals verstedelijking, de vitaliteit van de dorpen en steden en de transitie van het platteland. Wonen vormt in deze grote opgaven immers een belangrijke sleutelfunctie.

Kwantitatieve behoefte

Voor de provincie Overijssel geldt dat sprake is van een forse woningbouwambitie. In de periode tot 2030 moeten 60.000 woningen worden bijgebouwd. Hierdoor is er sprake van een flinke versnellingsopgave. 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:

1. de beschikbare woningbehoefteprognoses tot 2030;
2. het naar voren halen van de woningbehoefte die ontstaat na 2030, en;
3. 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.

Kwalitatieve behoefte

Twente is en blijft een regio van de menselijke maat. Het is belangrijk dat er voor iedere woningzoekende een passende, betaalbare en niet in de laatste plaats kwalitatief goede woning is. Vertrekpunt van de regionale Woonagenda is het lokaal én regionaal blijven bieden van de woningen waar huidige en toekomstige inwoners behoefte aan hebben.

Dat betekent dat gemeenten door nieuwbouw, transformatie en herstructurering woningen toevoegen die goed aansluiten op de bestaande en toekomstige vraag. Dat vraagt om een toekomstgericht kwalitatief programma op lokaal en regionaal niveau, alsmede om het inlopen van woningtekorten en de realisatie van voldoende woningen voor de groeiende behoefte. Maar ook vraagt het om maatregelen en strategieën om de bestaande woningvoorraad toegankelijker te maken, onder andere door de doorstroming binnen de woningvoorraad te bevorderen.

De Regionale Woonagenda Twente bevat met name ten aanzien van de kwantitatieve behoefte informatie waar gemeenten bij de uit te voeren laddertoets gebruik van kunnen maken. Ten aanzien van de kwalitatieve behoefte wordt in 2021 een kwalitatieve monitor opgezet aan de hand waarvan de gemeenten in de relevante woningmarktregio invulling kunnen geven aan het kwalitatieve aspect van de verantwoordingsplicht.

Er is een grote behoefte aan betaalbare woningen in Nederland. Om aan te sluiten bij die grote behoefte is het streven dat tweederde (600.000 woningen) van de nieuwe woningen in Nederland t/m 2030 betaalbaar zijn: op landelijk, provinciaal en regionaal niveau. Onder het betaalbare segment vallen de sociale huurwoningen, huurwoningen vanaf de sociale huurgrens tot een max. van €1000 per maand en koopwoningen tot €355.000. Ook in Overijssel onderstrepen wij het streven dat tweederde van de nieuwe woningen binnen het betaalbare segment valt. Uitgaande van de opgave om tot en met 2030 minimaal 42.300 woningen in Overijssel toe te voegen, wordt er in de provincie gestreefd naar 28.200 betaalbare huur- en koopwoningen. Twente zet zich in om binnen onze planvorming tweederde van de nieuwe woningen betaalbaar te maken. Hiermee streeft de regio naar de realisatie van minimaal 9.400 betaalbare huur- en koopwoningen tot en met 2030.

Om te zorgen dat er voldoende woningen zijn voor starters en mensen met een middeninkomen zijn tot en met 2030 nationaal 350.000 betaalbare koop- en middenhuurwoningen nodig. In het beleidsprogramma 'Betaalbaar wonen' is dan ook opgenomen dat 40% van de nieuwbouw dient plaats te vinden in deze segmenten.

Toets Regionale Woonagenda Twente

Het project voorziet in de realisatie van acht aaneengebouwde (levensloopbestendige) sociale huurwoningen. In lijn met de Regionale Woonagenda sorteert de gemeente Hof van Twente voor op de veranderende woningvraag in de gemeente. Dat betekent dat er meer ruimte wordt geboden voor de behoeften van jongeren, starters en ouderen. Daarbij streeft de gemeente Hof van Twente de doelstelling van de Regionale Woonagenda Twente na waarin kwaliteit en betaalbaarheid centraal

staan. Daarom wil de gemeente Hof van Twente meer inzetten op betaalbare woningen en sociale huurwoningen.

Er is sprake van toenemende krapte op de woningmarkt in Hof van Twente. De afgelopen tien jaar zijn er weinig woningen gerealiseerd in de gemeente. De woningvraag is groot en de woningmarkt in de gemeente is krap. Zowel starters als gezinnen en ouderen ervaren moeite bij het vinden van een geschikte woningen. De gemeente wil passende huisvesting kunnen bieden voor alle doelgroepen in verschillende levens- fasen en met diverse woonwensen. Uit woontafels met jongeren blijkt dat zij moeite hebben om een betaalbare, geschikte starterwoning te vinden. De prijzen zijn hoog en het beschikbare aanbod is beperkt door gebrek aan doorstroming en weinig nieuwe (betaalbare) toevoegingen. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in acht levensloopbestendige sociale huurwoningen. Daarmee voorziet het project in een concrete behoefte aan goedkope woningen voor starters en de behoefte aan betaalbare seniorenwoningen, waarmee ook de doorstroming op gang kan worden gebracht. Daarmee past het project binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt door de regio en vastgelegd in bestuurlijke afspraken tussen de provincie en de gemeente. Het project voldoet aan de uitgangspunten van de Regionale Woonagenda Twente.

3.4 GEMEENTELIJK BELEID

3.4.1 Structuurvisie Markelo

Op 9 februari 2010 heeft de gemeenteraad van Hof van Twente de Structuurvisie Markelo vastgesteld. In de structuurvisie geeft de gemeente een samenhangend beeld van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in Markelo. De structuurvisie heeft betrekking op de bebouwde kom van Markelo en de direct aanliggende zone van het buitengebied, voor zover van belang voor de uitbreiding van functies van de kern. De tijdshorizon voor de structuurvisie is bepaald op circa 15 jaren (2025).

Hoewel het projectgebied op grond van de structuurvisie geen specifieke kenmerken heeft (plangebied is aangemerkt als 'bestaand woongebied') vindt de gemeente Hof van Twente het belangrijk dat het accent bij woningbouw wordt gelegd op inbreidingslocaties en er bijzondere aandacht is voor doelgroepen. Volgens de structuurvisie bleek dat het accent vooral op voor senioren geschikte woongelegenheid in de huursector zal moeten liggen. Daarnaast is er vraag van starters naar goedkope woningen (huur en koop) en van doorstromende gezinshuishoudens naar middeldure koopwoningen.

Toets Structuurvisie Markelo

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van acht levensloopbestendige sociale huurwoningen. Zoals ook uit paragraaf 3.4.3 blijkt wordt eveneens voldaan aan de geldende Woonvisie van de gemeente Hof van Twente. Het plan sluit daarmee naadloos aan bij de doelstellingen van de Structuurvisie Markelo.

3.4.2 Concept Omgevingsvisie Hof van Twente

Op 16 oktober 2024 heeft de gemeente Hof van Twente het concept van de nieuwe omgevingsvisie gepresenteerd en deze heeft ter inzage gelegen. Hoewel deze Omgevingsvisie nog niet in werking is getreden, geeft het een goed beeld van het gewenste toekomstperspectief van de gemeente.

De nieuwe omgevingsvisie beschrijft de kaders voor toekomstige besluiten over de leefomgeving. Het gaat over wonen, werken, welzijn en noaberschap. Daarbij wordt rekening gehouden met wat elke kern en buurtschap in de gemeente bijzonder maakt. In de Omgevingsvisie zijn de keuzes voor de gemeente Hof van Twente beschreven. Daarin is onderscheid gemaakt in vier thema's:

- Herkenbaar Hof van Twente;
Dit thema gaat onder andere over het landschap en de identiteit van Hof van Twente.
- Leefbaar Hof van Twente;
Dit gaat thema over de leefbaarheid van Hof van Twente in brede zin, bijvoorbeeld over wonen, bewegen, sporten, luchtkwaliteit en mobiliteit.

- Duurzaam Hof van Twente;
Dit thema gaat over de verduurzaming van Hof van Twente en over klimaatadaptatie en biodiversiteit.
- Ondernemend Hof van Twente.
Dit thema gaat over allerlei soorten van ondernemen in Hof van Twente, zoals agrarische bedrijvigheid, MKB en horeca.

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn met name de thema's 'leefbaar Hof van Twente' en 'duurzaam Hof van Twente' relevant. Ten aanzien van leefbaarheid wil de gemeente een gezonde gemeente zijn en blijven: een fijne leefomgeving met goede voorzieningen, waar mensen hun eigen leven kunnen leiden met ondersteuning waar nodig. Een van de grote opgaven binnen het thema Leefbaar Hof van Twente is de woningmarkt. Er is krapte op de woningmarkt en vooral voor jongeren/starters zijn er onvoldoende woningen en is een soepele doorstroming in veel gevallen niet mogelijk. Dit leidt ertoe dat jongeren en jonge gezinnen - soms noodgedwongen moeten - vertrekken. Dat heeft niet alleen effect op de woonbehoeften van de betreffende personen zelf, ook doet het wat met de leefbaarheid binnen de kernen en buurtschappen. Kortom, de opgave is: het woonaanbod van de gemeente Hof van Twente moet beter aansluiten op de huidige, als ook de toekomstige woonbehoefte. Daarom zet de gemeente in op de volgende hoofdambitie: *'we voorzien in voldoende (geschikte) woningen'*.

Een leefbare gemeente betekent dat er voor alle doelgroepen voldoende geschikte woningen beschikbaar zijn, voor zowel haar huidige als haar toekomstige bewoners. Hof van Twente wil in 2040 groeien naar 40.000+ inwoners. Dat is een groei van ongeveer 5.000 inwoners. Op dit moment zijn er nog niet genoeg geschikte woningen voor de huidige en toekomstige vraag naar woningen. Daarom spreekt de gemeente van een woningbouwopgave. Binnen deze opgave zijn vier ambities opgesteld:

- Versnellen van de woningbouw;
- De juiste woning op de juiste plek;
- Bestaande voorraad toekomstbestendig maken;
- Waarborgen vitaliteit en leefbaarheid in alle kernen en het buitengebied.

Om de versnelling van de woningbouw te realiseren programmeert de gemeente meer woningen dan volgens de prognoses nodig zijn. Daarnaast wil de gemeente zich extra inzetten om leegstand van vastgoed te transformeren naar woningen. De gemeente wil maatwerk leveren voor kernen met een goede mix van (sociale) woningbouw voor jongeren en starters, ouderen en alleenstaanden. Speciale aandacht gaat daarbij uit naar de startende jongeren die op termijn door willen groeien naar een andere passende woning. Tevens wil de gemeente haar ouderen faciliteren die op zoek zijn naar een woonvorm die past bij de levensfase van het ouder worden. De gemeente wil initiatieven faciliteren die voorzien in starterswoningen en geschikte woningen voor ouderen. Daarnaast is de betaalbaarheid van de woning van groot belang. De gemeente zet in op het realiseren van meer betaalbare woningen.

Voor de kern Markelo wordt specifiek aangegeven dat ingezet wordt op het bouwen van woningen met specifieke aandacht voor betaalbaarheid en levensloopbestendigheid. Voor wat betreft wonen is er een duidelijke wens: meer woningen voor Markelose starters/jongeren en senioren. Een voorkeur voor Markeloërs bij woningtoewijzing zou hier aan bij kunnen dragen. Daarnaast is het belangrijk om Markelo met de jeugd te verbinden. Dit hangt volgens Markeloërs vooral samen met het woning- als voorzieningenaanbod.

Toets concept Omgevingsvisie Hof van Twente

De voorgenomen ontwikkeling voorziet concreet in de realisatie van nieuwe levensloopbestendige sociale (huur)woningen. Daarmee wordt concreet bijgedragen aan de ambitie om meer betaalbare woningen te realiseren die voor starters en ouderen beschikbaar kunnen komen, waarbij een inbreidingslocatie wordt benut. Zoals uit paragraaf 2.2 en 2.3 blijkt sluit het project aan bij de stedenbouwkundige kenmerken van de omgeving. In de woonwijk de Esch zie je voornamelijk vrijstaande- en twee-onder-één-kapwoningen. Binnen deze woningtypes is er verscheidenheid in

uitwerking. Bouwvolumes en dakvormen, gevelindeling en detaillering, en kleur- en materiaalgebruik kan van straat tot straat verschillen, maar is doorgaans ingetogen van aard. Plekken met eenheid in de architectuur worden afgewisseld met meer differentiatie.

Daarnaast sluit het plan aan bij de stedenbouwkundige kenmerken en opzet van het in voorbereiding zijnde woningbouwplan 'Markelo-Noord'. De geplande woningbouw achter woonzorgcomplex de Esch bestaat uit twee bouwlagen met kap. Aan de rand van het woningbouwplan (aan de achterzijde van het projectgebied Noordachtereschweg 3) bestaat de bebouwing uit maximaal één laag met kap om een zachte overgang naar het landschap te creëren. De acht nieuwe woningen die door middel van voorliggend project worden mogelijk gemaakt, zijn allemaal voorzien van één bouwlaag met kap. De goothoogte van de woningen bedraagt 3 meter en de bouwhoogte 7 meter. Daarmee sluit het project stedenbouwkundig aan bij de omgeving. Door de realisatie van de vier sociale woningen op het perceel van Viverion wordt de stedenbouwkundige opzet die geknikt is doorgezet richting de bestaande woonwijk. Daarmee wordt enerzijds een concrete verbinding gemaakt tussen de bestaande dorpsrand en het nieuwe woningbouwplan. Anderzijds wordt een open ruimte ingevuld waardoor het geheel beter oogt als een stedenbouwkundige afronding van het geheel (samenhang tussen plan Noordachtereschweg en toekomstig woningbouwplan Markelo Noord).

Op basis van vorenstaande kan geconcludeerd worden dat het project in overeenstemming is met de concept Omgevingsvisie Hof van Twente.

3.4.3 Woonvisie Hof van Twente 2021-2025

De gemeenteraad van de gemeente Hof van Twente heeft op 14 december 2021 de Woonvisie Hof van Twente 2021-2025 vastgesteld. De visie geeft richting aan het wonen binnen de gemeente. De woonvisie vormt daarbij de stip op de horizon en geeft aan waar de gemeente zich de komende jaren op gaat richten. Het geeft de ambities aan en laat zien wat de belangrijkste opgaven zijn waar de gemeente de komende jaren voor staat.

De gemeente Hof van Twente streeft naar een gemeente waar het goed wonen, werken, recreëren en vertoeven is. Een groene, landelijke gemeente met levendige kernen. De ambitie is: voor iedere inwoner een passende woning. Dit betekent niet alleen dat de huidige woningvoorraad optimaal benut moet worden, maar ook dat er gericht woningen bijgebouwd moeten worden. Dit vraagt om flexibiliteit en maatwerk, waarbij ten allen tijden de landelijke kwaliteit van de gemeente wordt gewaarborgd.

De woonvisie behandelt de belangrijkste ambities, speerpunten en acties van de gemeente om dit doel te bereiken. De belangrijkste ambities zijn:

1. Versnelling van de woningbouwproductie;
2. Meer betaalbare woningen realiseren;
3. Passende huisvesting realiseren voor jongeren en de ouder wordende bevolking en zorgen voor meer doorstroming op de woningmarkt;
4. Energieneutraal in 2035 en de bestaande woningvoorraad verder verduurzamen;
5. Leefbaarheid en vitaliteit waarborgen in de kernen en het buitengebied;
6. Bouwen aan een inclusieve samenleving: huisvesten van mensen met een zorgvraag en zorgen voor een evenwichtige huisvesting van huishoudens binnen de gemeente en instromers van buiten.

Kwantitatieve behoefte

Er is sprake van toenemende krapte op de woningmarkt in Hof van Twente. De afgelopen tien jaar zijn er weinig woningen gerealiseerd in de gemeente. De woningvraag is groot en de woningmarkt in de gemeente is krap. Zowel starters als gezinnen en ouderen ervaren moeite bij het vinden van een geschikte woningen.

In de koopsector is er momenteel door gebrek aan aanbod nauwelijks keuze. Hof van Twente heeft vanouds een grote voorraad grondgebonden koopwoningen. Door grote vraag van binnen en buiten de gemeente is de beschikbaarheid gering en stijgen de gemiddelde kooprijzen fors. De vrije

huursector is nog erg klein in de gemeente. Een deel van de behoefte aan geschikte ouderenwoningen zit in de vrije huursector.

Tot en met 2030 is er in de gemeente Hof van Twente een woningbehoefte van ongeveer 675 tot 730 woningen. Deze aantallen zijn niet in beton gegoten en vormen een leidraad voor de woningbouwplannen. De woningbehoefte in Hof van Twente is gebaseerd op de huishoudensprognose Primos2020 en houdt daarnaast rekening met een aanvullende woningvraag. Uitgaande van een evenwichtige verdeling van de bouwopgave onder alle kernen en het buitengebied, wordt op basis van Primos 2020 voor Markelo uitgegaan van 85-90 nieuwe woningen. Dit aantal is niet in beton gegoten maar moet vooral als richtinggevend worden gezien. Er wordt namelijk daarnaast rekening gehouden met een aanvullende woningvraag. De aanvullende vraag komt voort uit de tendens dat er de laatste jaren meer huishoudens uit andere gemeenten zich in Hof van Twente vestigen én een latente lokale inhaalvraag door de achterblijvende woningbouw van de laatste jaren in Markelo.

Kwalitatieve behoefte

Momenteel bestaan de kernen en het buitengebied van Hof van Twente voornamelijk uit landelijke en dorpse woonmilieus. Deze wil de gemeente vitaal en sterk houden, maar ook nieuwe kwaliteiten toevoegen. Dit is in lijn met de regionale ambities om meer verstedelijking en stedelijke vernieuwing in Twente te realiseren. Per locatie bepaalt de gemeente welk woonmilieu het meest passend is. Ruimtelijk wordt eerst ingezet op transformatie, inbreiding en verdichting en als laatste op uitbreiding. Zo wordt niet alleen het waardevolle groen behouden, maar wordt ook gezorgd voor verdichting.

De gemeente wil passende huisvesting kunnen bieden voor alle doelgroepen in verschillende levensfasen en met diverse woonwensen. Uit woontafels met jongeren blijkt dat zij moeite hebben om een betaalbare, geschikte starterwoning te vinden. De prijzen zijn hoog en het beschikbare aanbod is beperkt door gebrek aan doorstroming en weinig nieuwe (betaalbare) toevoegingen. Een andere uitdaging is de demografische verandering in de gemeente. In de komende tien jaar komen er circa 1.500 75-plussers bij. Daarmee zal de zorgvraag groter worden evenals de wens van veel oudere huishoudens om zo lang mogelijk zelfstandig thuis te wonen. Er wordt daarom ingezet op het bouwen van betaalbare starters- en gezinswoningen, maar ook levensloopbestendige grondgebonden woningen voor senioren.

Woningbouwprogramma 2024

Begin 2024 heeft de gemeenteraad van Hof van Twente het woningbouwprogramma uit 2022 geactualiseerd. Het woningbouwprogramma 2024 is een middel om invulling te geven aan de in de woonvisie geformuleerde ambities.

In Markelo is de woningbouw de afgelopen jaren ernstig achtergebleven. De plannen aan de Hemmelweg en Grotestraat zijn een druppel op de gloeiende plaat. Dat heeft tot gevolg dat met name jongeren naar omliggende kernen wegtrekken. Dat een groot deel van deze mensen terug wil keren blijkt uit het grote aantal inschrijvingen van buiten de kern en de gemeente

In het woningbouwprogramma 2024 zijn de volgende (relevante) uitgangspunten gehanteerd:

- Tot 2040 is een lokale behoefte aan minimaal 870 extra woningen, waarvan het overgrote deel voor 2030 nodig;
- Het is noodzakelijk om 130% van de behoefte te programmeren om zo te zorgen voor voldoende woningen. Dat betekent een woningbouwprogramma van ten minste 1130 woningen;
- Voor Markelo geldt een minimale behoefte van 130 woningen;
- De overgrote meerderheid van de inwoners wenst een grondgebonden woning. Wanneer iemand ouder dan 65 jaar is, dan heeft een minderheid behoefte aan een appartement, maar die behoefte is dan wel groter;

Voor de kern Markelo geldt op basis van het woningbouwprogramma de volgende behoefte en plancapaciteit (begin 2024):

Type	Nodig	Hard	Zacht
Totaal	130	46	113
Grondgebonden	++	19	109
Appartement	++	26	6
Flexwoning	+		
Sloop of transformatie			-2
0-tredenwoning	+++	33	30
Geclusterd	++		
Zorggeschikt	+		
Sociale huur, corporaties	+	26	6
Middenhuur	+		
Dure huur	+/-		
Sociale koop < € 266.250,-	+	8	9
Betaalbare koop < € 355.000,-	++	4	46
Dure koop < € 532.500,-	++	7	68
Dure koop > € 532.500,-	+		

Figuur 3.4: Woningbouwprogramma Markelo (bron: Woningbouwprogramma 2024, gemeente Hof van Twente)

Op dit moment is de totale plancapaciteit in Markelo groter dan de minimale behoefte van 130 woningen. Hiermee kan Markelo voorzien in de behoefte die nog niet aan een specifieke kern is toegerekend. Verder kan Markelo voorzien in bovenlokale behoefte die er is als gevolg van de wooncrisis. Maar, zoals aangegeven wil de gemeente Hof van Twente 130% van de behoefte programmeren. Dat betekent dat er voor Markelo 169 woningen nodig zijn om in deze behoefte te voorzien.

Toets Woonvisie Hof van Twente 2021-2025

In lijn met de Regionale Woonagenda sorteert de gemeente Hof van Twente voor op de veranderende woningvraag in de gemeente. Dat betekent dat er meer ruimte wordt geboden voor de behoeften van jongeren, starters en ouderen. Daarbij streeft de gemeente Hof van Twente de doelstelling van de Regionale Woonagenda Twente na waarin kwaliteit en betaalbaarheid centraal staan. Daarom wil de gemeente Hof van Twente meer inzetten op betaalbare woningen en sociale huurwoningen.

Het project voorziet in de realisatie van acht levensloopbestendige sociale huurwoningen. Daarmee wordt een concrete bijdrage geleverd aan de lokale woningbouwbehoefte. De afgelopen tien jaar zijn er weinig woningen gerealiseerd in de gemeente. De woningvraag is groot en de woningmarkt in de gemeente is krap. Zowel starters als ouderen ervaren moeite bij het vinden van een geschikte woningen. Het project voorziet derhalve in een concrete behoefte aan betaalbare (sociale huur)woningen voor starters en ouderen, waarmee ook een bijdrage kan worden geleverd aan de doorstroming. Daarmee past het project binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt door de regio en vastgelegd in bestuurlijke afspraken tussen de provincie en de gemeente en de Woonvisie Hof van Twente 2021-2025.

3.5 BELEID WATERSCHAP

Nederland is een waterrijk land. Bouwen in die gebieden kan niet zomaar. Bij de vaststelling van het omgevingsplan moet de gemeente voor het waterbelang de opvattingen van de waterbeheerder betrekken. Dit volgt uit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

3.5.1 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. 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.

3.5.2 Rijksbeleid

Het Nationaal Water Programma 2022–2027 (vastgesteld op 18 maart 2022) geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. We werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. Er liggen grote opgaven voor het waterdomein:

- Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering;
- We moeten blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en klimaatrobuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte;
- Ook de zorg voor goede waterkwaliteit en duurzame drinkwatervoorziening verdient aandacht.

Daarnaast zijn allerlei functies afhankelijk van water, zoals de scheepvaart, de landbouw en de natuur. Op de Noordzee moeten vele functies, waaronder de opgaven voor windenergie, natuurontwikkeling, duurzame visserij, scheepvaart en zandwinning, in balans met elkaar een plek krijgen. Om aan te geven om te gaan met de uitdagingen van ons water, ontwikkelde de Rijksoverheid het Nationaal Water Programma 2022-2027.

3.5.3 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.

3.5.4 Beleid waterschap Rijn en IJssel

Water in de fysieke leefomgeving

Het waterschap Rijn en IJssel draagt zorg voor het water in en rond het plangebied van dit Omgevingsplan. Vanuit het leidend principe 'Water en mens in hun element' draagt het waterschap bij aan ruimtelijke kwaliteit en een duurzame leefomgeving. De zorg voor waterveiligheid, schoon water en voldoende water vraagt structureel aandacht. Dat geeft het waterschap door het (grond)waterpeil te beheren, rioolwater te zuiveren en te zorgen voor schoon water in beken, sloten en rivieren en te zorgen voor stevige dijken.

De fysieke leefomgeving en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Veranderingen in ruimtegebruik hebben gevolgen voor het waterbeheer. Daarnaast wordt onze leefomgeving en het waterbeheer sterk beïnvloed door de klimaatverandering. Er is meer ruimte nodig voor water, omdat klimaatverandering zorgt voor hoge piekafvoeren in de zomer en een gemiddeld hogere waterafvoer in de winter. Het gaat ook om langduriger periodes van droogte en om extreem warm weer, waar vooral stedelijk gebied last van kan hebben.

Als belangrijkste speerpunt voor de periode 2022-2027 ziet het waterschap de opgave om zijn gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering. In het waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft het waterschap zijn doelen en werkzaamheden weergegeven in vier thema's.

Klimaatrobuust gebied

Het doel is het beheer, het onderhoud en de inrichting van het regionaal watersysteem zodanig te invullen, dat jaarrond een optimale balans tussen te nat en te droog wordt bereikt en tegelijkertijd inwoners, bedrijven en medeoverheden voldoende weerbaar zijn tegen de onvermijdelijke gevolgen van extreem weer.

Veilig gebied

Het waterschap zorgt voor veilige dijken, nu en in de toekomst. Onze ambitie is dat in 2050 de waterkeringen voldoen aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, en dat we daarbij wendbaar inspelen op ontwikkelingen. We voeren ons beheer op een duurzame wijze uit en werken aan behoud en verhoging van de biodiversiteit van de dijken.

Circulaire Economie en Energietransitie

Het waterschap wil in het uitvoeren van zijn primaire taak zoveel mogelijk bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. Daarbij willen we in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin we onze taken klimaatneutraal uitvoeren.

Gezonde leefomgeving

Als waterschap zorgen we voor een schoon en gezond watersysteem voor de mensen en de natuur in het gebied. Wij streven ernaar dat het water in onze leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico's oplevert voor de volksgezondheid. Ons doel is een oppervlaktewatersysteem te bereiken dat optimaal is voor ecologisch functioneren en biodiversiteit en natuurwaarden daarbinnen en -buiten bevordert.

De samenhang van de wateropgaven met andere opgaven in het gebied vraagt om nauwe samenwerking met gemeenten, provincies, inwoners en bedrijven.

Weging van het waterbelang

Paragraaf 5.1.3 van het Bkl bevat instructieregels voor het beschermen van de waterbelangen. Er wordt gesteld dat in het omgevingsplan rekening moet worden gehouden met de gevolgen voor het beheer van het watersystemen. Daarnaast bevatten de artikelen 5.38 tot en met 5.49 van het Bkl rijksregels met betrekking tot:

- het voorkomen van belemmeringen voor primaire waterkeringen;
- het bouwen binnen kustfundamenten buiten stedelijk gebied;
- het ontplooiën van activiteiten in en nabij grote rivieren en het IJsselmeergebied.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de watertoets vervangen door de term 'weging van het waterbelang'. Het begrip houdt in dat de gemeente bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening moet houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. De gemeente is verplicht om de waterbelangen mee te nemen in het omgevingsplan. Dit is een instructieregel van het Rijk die volgt uit artikel 5.37 Besluit kwaliteit leefomgeving.

Bij de vaststelling van het omgevingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit moet de opvattingen van de waterbeheerder betrokken worden bij het omgevingsplan. Dit geldt in het algemeen voor alle waterbelangen. Voorbeelden zijn:

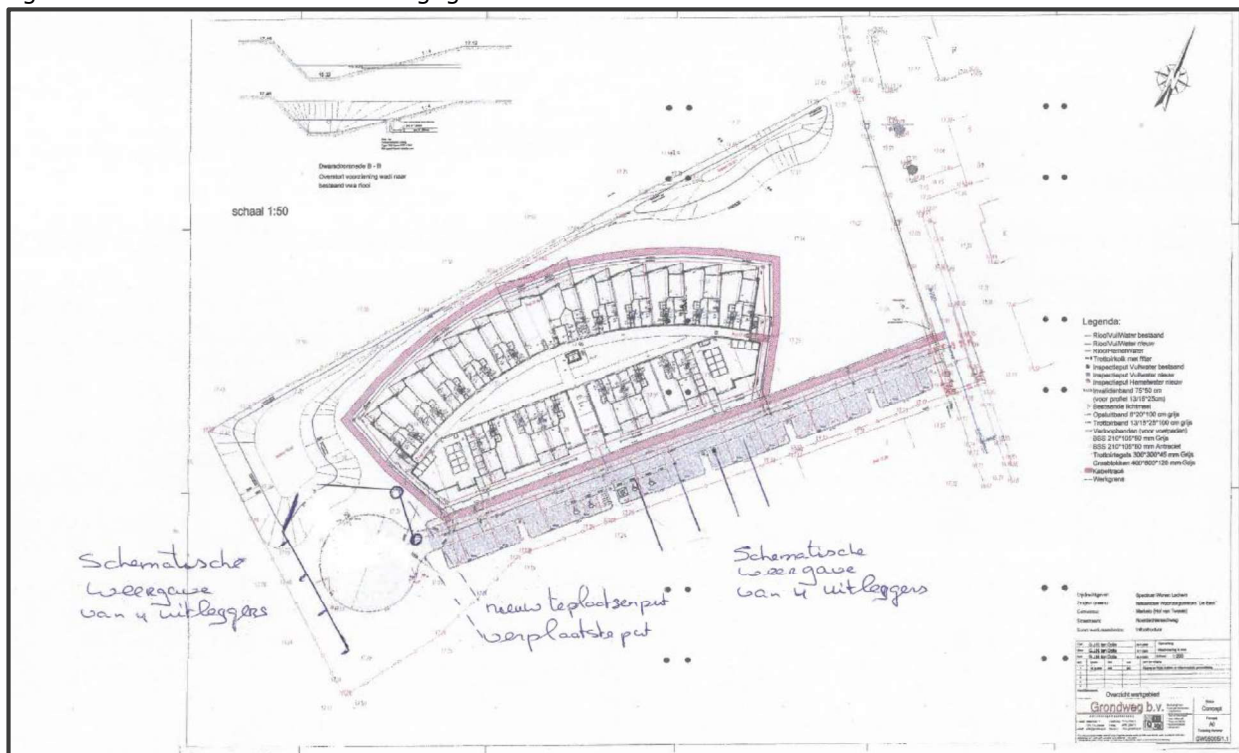
- Grondwater;
- Oppervlaktewater;
- Regenwater en;
- Afvalwater.

Op 16 mei 2025 is waterschap Rijn en IJssel via het wateradvies.nl geïnformeerd over het project. Bij ontwikkelingen met een totale oppervlakte kleiner dan 1500 m² bestaat de opgave voor waterneutraal ontwikkelen uit het oplossen van bestaande knelpunten in de waterhuishouding en het klimaat robuust maken van de nieuwe inrichting. Hiertoe zal geïnventariseerd moeten worden of er bestaande problemen zijn met wateroverlast, en welke oorzaak deze hebben. Ook kan met behulp

van de klimaateffectatlas (<https://www.weetvanwater.nl/klimaatatlas>) per gemeente bekeken worden of er in het gebied effecten als gevolg van extreme neerslag, droogte of hitte te verwachten zijn.

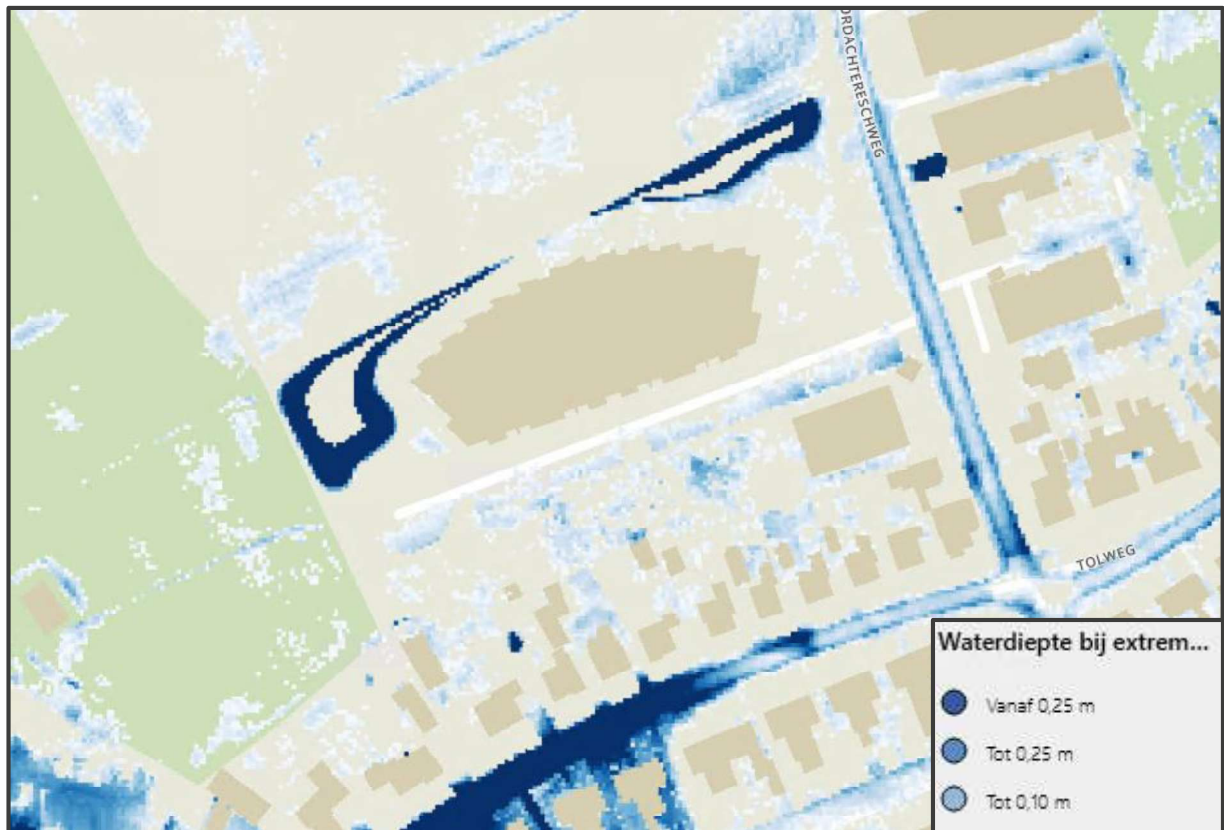
Voor nieuwe ontwikkelingen hanteert het waterschap een bergingseis van 80 mm per m² verhard oppervlak. Als gevolg van het project bedraagt de toename van het verharde oppervlak van de woningen, de bergingen, het achterpad en het pad naar de voordeur circa 875 m². Dat betekent dat er 70 m³ waterberging aanwezig moet zijn.

Om in de waterberging te voorzien worden de (percelen) van de nieuwe woningen door middel van een leiding aangesloten op de wadi naast woonzorgcomplex de Esch. Het hemelwater gaat via een uitlegger per woning naar het hwa-riool en door naar de wadi. De tuinen van de woningen worden op afschot gelegd en het water vindt dan een natuurlijke afvoer en infiltreert in de tuin of in de nabije omgeving. Het hemelwater in de voortuinen wordt via straatkolken naar het hwa-riool en de wadi afgevoerd. Het huishoudelijk afvalwater wordt aangesloten op het dwa-riool in de weg. In figuur 3.5 is dit schematisch weergegeven.



Figuur 3.5: Weergave aansluiting op riool en wadi (bron: Grondweg B.V., bewerking Sturris B.V.)

Om de gevolgen van neerslag te onderzoeken is via de klimaatatlas onderzocht wat de gevolgen zijn van een bui van 160 mm neerslag in 2 uur. De kans dat zo'n bui zich voordoet is 1 keer per 1000 jaar. Hieronder zijn de gevolgen voor het projectgebied weergegeven.



Figuur 3.6: Uitsnede klimaatatlas, waterdiepte bij extreme neerslag, 160 mm (bron: Twents Waternet)

Bij een bui van 160 mm per 2 uur bedraagt de waterdiepte ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen maximaal 0,15 meter. Er zal geen wateroverlast in de woning optreden aangezien de bovenzijde van de begane grondvloer minimaal 30 centimeter bedraagt. Verder geldt dat de weg voor het projectgebied bij dergelijke buien begaanbaar is. Dit is te verklaren doordat het water wordt afgevoerd in de bestaande watergang bij woonzorgcomplex De Esch, welke buiten het projectgebied ligt.

De waterdiepte bedraagt aan de achterzijde van het projectgebied maximaal 20 centimeter, waardoor het water niet in de woning stroomt. De bovenzijde van de begane grondvloer bedraagt immers minimaal 30 centimeter. Om een goede waterhuishouding in het projectgebied te garanderen wordt het hemelwater zoals aangegeven aangesloten op de wadi.

Voor wat betreft het huishoudelijk afvalwater worden de woningen aangesloten op het gemeentelijke riool. In de anterieure overeenkomst worden de afspraken daarover vastgelegd. Het aspect 'water' vormt geen belemmering voor dit project.

4. ASPECTEN FYSIEKE LEEFOMGEVING EN MILIEU

Op basis van verschillende paragrafen van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het waarborgen van de veiligheid, waterbelangen, gezondheid en verschillende milieuaspecten, zoals geluid, bodemkwaliteit, lucht, geur, trillingen, omgevingsveiligheid en duurzaamheid. Ook zijn er diverse regels in het Bkl opgenomen over gebiedsbescherming, soortenbescherming en het belang van cultureel erfgoed en archeologische waarden. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn niet alleen de in het Bkl geregelde milieu aspecten beoordeeld, maar zijn alle relevante aspecten van de fysieke leefomgeving en milieu beoordeeld, zoals bijvoorbeeld het effect van cumulatie. Voor zover relevant is er voor de aspecten fysieke leefomgeving en milieu ook getoetst aan het gemeentelijk beleid.

4.1 PROJECT-MER-BEOORDELING

4.1.1 Wettelijk kader

De mer-regelgeving is uitgewerkt in verschillende onderdelen van de Omgevingswet (Ow). Afdeling 16.4 van de Omgevingswet bevat de regelgeving over milieueffectrapportage. De uitwerking ervan staat in hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit (Ob). In bijlage V van het Omgevingsbesluit staan de projecten en de besluiten waarvoor een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vormvrije MER-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is dus nog maar één MER-beoordelingsprocedure. Op grond van artikel 16.43 van de Ow en artikel 11.6 van het Ob is de lijst met project-mer-plichtige en project-mer-beoordelingsplichtige projecten opgenomen in bijlage V van het Ob. In bijlage V is een tabel opgenomen met vier kolommen, deze kolom moet als volgt worden gelezen:

- Eerst wordt bekeken of het project voldoet aan de omschrijving in kolom 1.
- Als dat zo is, wordt gekeken of het besluit in de laatste kolom staat.
- Daarna wordt gekeken of voor het besluit een mer of een mer-beoordelingsprocedure moet worden gedaan:
 - Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er een project-mer-plicht.
 - Als het project voldoet aan de voorwaarden in kolom 3, dan is er een project-mer-beoordelingsplicht.

Indien sprake is van een project-mer-beoordelingsplicht dan toetst het bevoegd gezag of er bij het project aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. De beoordeling vindt plaats aan hand van de relevante criteria van bijlage III van de mer-richtlijn (artikel 16.43 lid 3 Ow). Er zijn 2 uitkomsten mogelijk:

- Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een mer en er moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt.
- Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer nodig er hoeft geen MER te worden gemaakt.

4.1.2 Situatie projectgebied

De eerste vraag die beantwoord moet worden is of het project voldoet aan de omschrijving die is opgenomen in kolom 1 van bijlage V van het Ob. Een dergelijk project wordt niet expliciet benoemd in kolom 1 van bijlage V van het Ob, de meest logische aansluiting kan worden gevonden onder nummer J11, een *'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen'*.

Het begrip 'Stedelijk ontwikkelingsproject' is niet gedefinieerd, wel zijn er een aantal voorbeelden van bouwprojecten die als stedelijk ontwikkelingsproject kunnen worden aangemerkt. Dit betreft o.a. woningen, parkeerterreinen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan. Of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 31 januari 2018 (ECLI:NL:RVS:2018:348) lijken de volgende aspecten relevant voor de vraag of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject:

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

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van acht nieuwe woningen verdeeld over twee blokken van vier aaneengebouwde woningen. Hoewel het projectgebied op grond van het geldende omgevingsplan reeds is voorzien van de functie 'Detailhandel' of 'Maatschappelijk', neemt de bebouwde oppervlakte ten opzichte van het project toe. Ondanks dat het project qua vormgeving en opzet aansluit bij de stedenbouwkundige kenmerken van de omgeving, moet het project worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject gelet op de toename van de bebouwde oppervlakte in relatie tot het omgevingsplan. Er is een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd (zie bijlage 1). Daaruit volgt dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Een milieueffectrapportage is niet noodzakelijk.

4.2 ACTIVITEITEN EN MILIEUZONERING

4.2.1 Wettelijk kader

Milieuzonering zorgt voor ruimte voor milieuhinderlijke (bedrijfs-)activiteiten met behoud van bescherming van de woon- en leefomgeving. Door middel van milieuzonering kan een kader worden vastgelegd voor de toelating van deze activiteiten ten opzichte van gebieden waar wordt gewoond en waar andere milieugevoelige activiteiten aanwezig zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met:

- de bescherming van een goed woon- en leefklimaat, en
- het doelmatig benutten van de fysieke leefomgeving door milieuhinderlijke (bedrijfs-) activiteiten.

De basisprincipes van milieuzonering zoals gehanteerd in de voorheen geldende VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering 2009 blijven echter hetzelfde. Uitgangspunt blijft functiescheiding waar dat nodig is en het toepassen van inwaartse zonering binnen bedrijventerreinen en andere werkterreinen. Daarbij geldt: hoe groter de afstand tot de woonomgeving, hoe meer gebruikruimte voor geluid en geur per milieuhinderlijke (bedrijfs-)activiteit beschikbaar is. De inwaartse zonering krijgt vorm door maximaal drie zones voor geluid en twee zones voor geur. De zones zijn afhankelijk van de ligging ten opzichte van gebieden met milieugevoelige activiteiten. Afhankelijk van de ligging van een activiteit ten opzichte van een zone, hebben milieuhinderlijke (bedrijfs-)activiteiten meer of minder milieugebruikruimte.

Onder een bedrijfsactiviteit wordt in de VNG verstaan: *een activiteit gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren of inzamelen van goederen en ook verhuur, opslag en distributie van goederen en eventueel ondergeschikte detailhandel*. Dit betekent dat veel andere bedrijven of bedrijfsmatige activiteiten niet tot een 'bedrijfsactiviteit' worden gerekend in de zin van deze handreiking. Dit betreft bijvoorbeeld horecabedrijven, detailhandelsbedrijven, leisure-bedrijven, culturele bedrijven enzovoort. Dit wordt "milieuhinderlijke activiteiten" genoemd.

Onder milieuhinderlijke activiteiten wordt verstaan: *een aan een locatie toegedeelde activiteit, anders dan wonen, die milieuhinder kan veroorzaken, in het bijzonder in de vorm van geluid- of*

geurhinder. Ook aan locaties toegedeelde activiteiten (anders dan wonen) die trillinghinder, stofhinder, veiligheidsrisico's of lichthinder kunnen veroorzaken zijn milieuhinderlijke activiteiten.

4.2.2 Situatie projectgebied

In de omgeving van het projectgebied is de woonfunctie het meest dominant aanwezig. Wel bevindt zich op korte afstand van het plangebied een kleinschalig bedrijventerrein en is het woonzorgcomplex De Esch aanwezig waar een maatschappelijke functie geldt. Gelet op de kenmerken van de omgeving wordt het projectgebied aangemerkt als 'rustig woongebied'. Met een rustig woongebied wordt in de handreiking de gebruikelijke woonwijk en woonbuurt bedoeld. Binnen deze gebieden staat een prettig, rustig woongenot als doel centraal. Binnen een rustig woongebied komen incidenteel ook niet-woonactiviteiten voor. Maar deze activiteiten zijn beperkt in aantal, voegen zich naar het primaat van de rustige woonomgeving en veroorzaken doorgaans geen wezenlijke hinder voor de omwonenden.

Op grond van het geldende omgevingsplan zijn de percelen Noordachtereschweg 6, 8 en 10 voorzien van de enkelfunctie 'bedrijventerrein'. Ter plaatse van de functie 'bedrijventerrein' zijn bedrijven en instellingen toegestaan zoals vermeld in de categorieën 1 en 2 van de bij de regels van het omgevingsplan behorende bijlage 3 'Staat van bedrijven' toegestaan. Voor de toegelaten bedrijven geldt een richtafstand van 30 meter ten opzichte van het gebiedstype 'rustig woongebied'.

De afstand van de dichtstbijzijnde gevel van de nieuwe woningen op het perceel achter de Noordachtereschweg 1 tot aan de grens van de milieubelastende functie 'bedrijventerrein' bedraagt minimaal 53 meter. De afstand van de nieuwe woningen naast het woonzorgcomplex bedraagt ten minste 140 meter. Daarmee wordt voldaan aan de richtafstanden en kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd worden. Andersom worden de bedrijven niet onevenredig belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Het woonzorgcomplex is voorzien van de enkelfunctie 'Maatschappelijk' en voorzien van de aanduiding 'wonen'. Daarmee zijn de bestaande woningen toegestaan al dan niet in samenhang met centrale voorzieningen ten behoeve van verzorging en verpleging. Deze functie gaat goed samen met de woonfunctie.

Daarbij wordt aangemerkt dat de omgeving van het projectgebied in het bestemmingsplan 'Markelo-Noord' is aangemerkt als gemengd gebied, waardoor de richtafstanden in principe met één afstandsstap verlaagd zouden kunnen worden. Op basis van de VNG-uitgave kan geconcludeerd worden dat de nieuwe woningen geen belemmering vormen voor de in de omgeving aanwezige milieuhinderlijke activiteiten en bedrijven. Anderzijds kan een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen geborgd worden. Het aspect 'activiteiten en milieuzonering' vormt geen belemmering voor dit project.

4.3 GELUID

4.3.1 Wettelijk kader

Veel activiteiten in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid; ze veroorzaken geluid(hinder) of worden eraan blootgesteld. Daarom worden er regels gesteld aan geluid. Deze regels gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen enerzijds en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en locaties anderzijds.

Geluid door weg- en railverkeerslawaaï

Paragraaf 5.1.4.2a van het Bkl gaat over het toelaten van een nieuw geluidgevoelig gebouw bij wegen, spoorwegen alsook het geluid veroorzaakt door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen gelegen binnen een geluidaandachtsgebied.

Onder geluidgevoelige gebouwen wordt verstaan:

- woningen
- Onderwijsgebouwen (behoudens voorzieningen zoals een gymnastieklokaal).

- Ziekenhuizen en verpleeghuizen en daarmee gelijk te stellen voorzieningen zoals
- verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken, medische
- kleuterdagverblijven, etc.

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde zoals opgenomen in de tabel in art. 5.78t van het Bkl. Een nieuw geluidgevoelig gebouw kan zonder meer worden toegelaten als het geluid niet hoger is dan de standaardwaarden zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen en Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen en Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen en hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}
Industrieterreinen	50 L _{den} 40 L _{night}	55 L _{den} 45 L _{night}

Figuur 4.1: Tabel 5.78T/5.78U Bkl

Meer geluid dan de standaardwaarde kan echter als aanvaardbaar beoordeeld worden (artikel 5.78u tot en met 5.78ad Bkl). Een grenswaarde is een uiterste grens waar niet van mag worden afgeweken. Voor een beperkt aantal gevallen kan er worden afgeweken van grenswaarden uit het Bkl. Dit kan bij zwaarwegende economische of andere zwaarwegende maatschappelijke belangen (artikel 5.78aa lid 1 onder a Bkl).

Er zal bij de voorbereiding van een omgevingsplan of omgevingsvergunning, onderzoek moeten worden gedaan naar de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige objecten, wanneer deze zich binnen het geluidaandachtsgebied van een industrieterrein, wegen en/of spoorwegen bevinden.

Geluid door activiteiten (solitaire bedrijvigheid)

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder paragraaf 5.1.4.2.1 zijn regels voor het aspect geluid opgenomen die gelden voor milieubelastende activiteiten die geluid voortbrengen. Deze instructieregels zijn van toepassing op het moment dat een BOPA op een locatie een geluidbelastende activiteit of een geluidgevoelig gebouw planologisch mogelijk maakt. Daarmee gelden de instructieregels zowel bij het toestaan van de activiteit, als bij het toestaan van geluidgevoelige gebouwen in de nabijheid van de activiteit.

4.3.2 Situatie projectgebied

Wegverkeerslawaaï

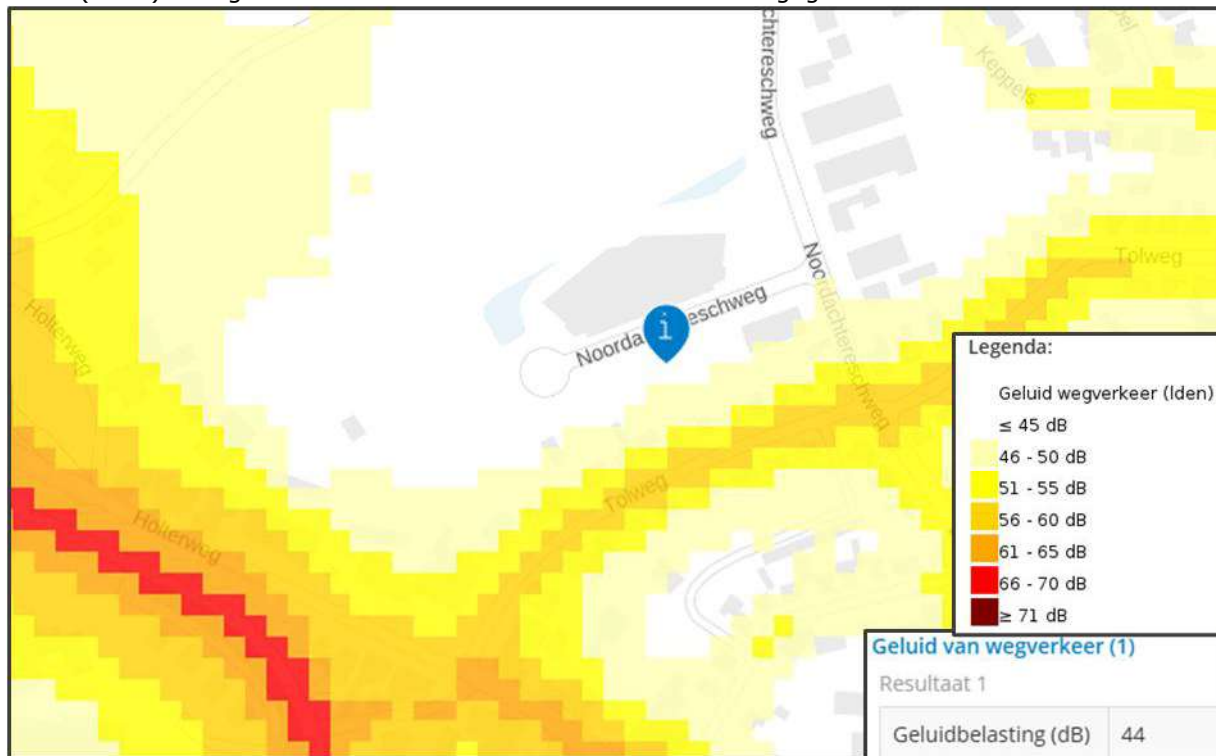
Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde zoals opgenomen in de tabel in artikel 5.78t van het Bkl.

Het geluidaandachtsgebied is gebaseerd op vaste afstanden. Deze afstanden zijn opgenomen in artikel 17.5 Omgevingsregeling. Daarin zijn de volgende afstanden opgenomen:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder: 100 meter;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 meter.

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen het geluidaanachtsgebied van de Noordachtereschweg, Tolweg en Holterweg. Dit betreft gemeentelijke wegen waarvoor een standaardwaarde geldt van 53 dB (Lden).

Om te onderzoeken of het wegverkeerslawaai mogelijk kan leiden tot overschrijding van de geluidsnormen is de kaart 'geluid wegverkeer' van de Atlas Leefomgeving geraadpleegd van het RIVM (2022). In figuur 4.2 is een uitsnede van deze kaart weergegeven.



Figuur 4.2: Uitsnede kaart 'Geluid wegverkeer' (bron: Atlas Leefomgeving, RIVM)

Ter plaatse van de nieuwe woningen op het perceel achter Noordachtereschweg 1 bedraagt de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer 44 dB. Ter plaatse van de nieuwe sociale huurwoningen naast woonzorgcomplex De Esch bedraagt de geluidbelasting van het wegverkeerslawaai 43 dB. Daarmee zal de geluidbelasting de toegestane norm van 53 dB voor gemeentewegen en 50 dB voor provinciale wegen niet overschrijden.

Tevens blijkt uit het akoestisch onderzoek dat BJZ.nu in het kader van woningbouwplan Markelo-Noord heeft uitgevoerd (versie 23-02-2023) dat ter plaatse van de geplande woningen achter woonzorgcomplex De Esch van dat nieuwe woningbouwplan, de gecumuleerde geluidbelasting niet meer dan 53 dB bedraagt waarbij rekening is gehouden met de komst van de Nieuwe Ontsluitingsweg in Markelo-Noord. Voor de beoogde woningen van nieuwbouwplan Markelo-Noord die grenzen aan de vier nieuwe sociale huurwoningen (naast woonzorgcomplex De Esch) - welke dit project mogelijk maakt - geldt op grond van de resultatentabel in de bijlage van het akoestisch onderzoek van BJZ.nu (woningen 015 en 014) een hoogste geluidbelasting op de gevel van 36,91 Lden, zie onderstaande figuur 4.3.

014_B	Woning005 [3/4]	4,50	35,81
014_C	Woning005 [3/4]	7,50	36,91
015_A	Woning005 [4/4]	1,50	31,62
015_B	Woning005 [4/4]	4,50	33,74
015_C	Woning005 [4/4]	7,50	34,41

Figuur 4.3: Uitsnede resultatentabel akoestisch onderzoek Markelo-Noord (bron: BJZ.nu)

Daarmee zal de voorkeursgrenswaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid van 48 dB niet worden overschreden. Tevens wordt de standaardwaarde van 53 dB op grond van het Besluit kwaliteit

leefomgeving niet overschreden. Het aspect 'wegverkeerslawaaï' vormt geen belemmering voor dit project.

Geluid door activiteiten (solitaire bedrijvigheid)

In paragraaf 4.2 'activiteiten en milieuzonering' is aangetoond dat omliggende bedrijven en milieuhinderlijke activiteiten geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. Daarmee vormt het aspect 'geluid door activiteiten' geen belemmering voor dit project.

Op basis van vorenstaande geldt dat het aspect 'geluid' geen belemmering vormt voor dit project.

4.4 GEUR

4.4.1 Wettelijk kader

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu (artikel 2.1 lid 3 onder b en c Ow) worden ten aanzien van diverse sectoren regels gesteld op het gebied van geur(hinder). Het gaat onder meer om veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. Regels over geur zijn verdeeld over verschillende Amvb's. Het verschilt per type activiteit waar er regels zijn opgenomen.

In paragraaf 5.1.4.6.1 Bkl zijn de instructieregels opgenomen die geurbelastende activiteiten en/of geurgevoelige gebouwen in elkaars nabijheid mogelijk maken. Eveneens zijn in de bruidsschat regels voor geur opgenomen. Het gaat hierbij om onder andere de volgende geurbronnen waarvoor regels zijn gesteld, namelijk:

- Zuiveringstechnische werken (subparagraaf 5.1.4.6.2 & paragraaf 22.3.6.5 Bruidsschat);
- Het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf (subparagraaf 5.1.4.6.3 Bkl & paragraaf 22.3.6.2 Bruidsschat);
- Andere agrarische activiteiten zoals het opslaan van vaste mest, compost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval (paragraaf 22.3.6.4 bruidsschat);
- Geur door het houden van fokteven en nertsen (paragraaf 22.3.6.3 Bruidsschat);

In artikel 5.92 Bkl staat vastgelegd dat in een omgevingsplan rekening gehouden wordt met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen en dat het omgevingsplan erin voorziet dat dit aanvaardbaar is. Hierbij moet rekening worden gehouden met de lokale specifieke omstandigheden en de (cumulatieve) gevolgen van activiteiten. De specifieke plaatselijke situatie kan mede bepalend zijn voor wat aanvaardbaar is en per geval verschillen. Afhankelijk van de gemeente kan lokaal beleid van toepassing zijn voor het aspect geur. Dit wordt dan vastgelegd in een Geurgebiedsvisie en Geurverordening.

Naast het toetsen van de geurbelasting door activiteiten op geurgevoelige functies, moet bij het toelaten van een nieuwe geurgevoelige functies ook worden getoetst of bedrijven in de omgeving worden beperkt in hun bedrijfsvoering. Wanneer hier sprake van is moet getoetst worden aan de geldende normen waar het bedrijf aan moet voldoen. Een nieuwe geurgevoelige functie is alleen aanvaardbaar als dit er niet toe leidt dat het bedrijf daardoor niet meer kan voldoen aan de voor het bedrijf geldende normen. Dit betekent dat er sprake is van een beperking in de bedrijfsmogelijkheden.

4.4.2 Situatie projectgebied

In de omgeving van het projectgebied zijn meerdere (agrarische) bedrijven aanwezig. In onderstaande tabel worden de agrarische bedrijven uit de omgeving weergegeven. Daarbij wordt aangegeven om welk type bedrijvigheid het gaat en wat de afstand is van het agrarisch bouwperceel (bouwvlak) waarbinnen de dierenverblijven gebouwd mogen worden tot aan de dichtstbijzijnde gevel van de nieuwe woningen.

Adres	Bedrijfstype	Afstand
Bolinkweg 2 Markelo	Melkveehouderij	250 meter
Bolinkweg 3 Markelo	Melkveehouderij	360 meter
Bolinkweg 7 Markelo	Melkveehouderij	410 meter
Larenseweg 1 Markelo	Melkveehouderij	320 meter
Langeweg 2 Markelo	Varkenshouderij	440 meter

Aan de Bolinkweg 2, 3, 7 en de Larenseweg 1 zijn melkveehouderijbedrijven gevestigd waarvoor op grond van artikel 5.112 Besluit kwaliteit leefomgeving een vaste afstand geldt aangezien er sprake is van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor. De afstand moet ten minste 100 meter bedragen aangezien de nieuwe woningen (geurgevoelige gebouwen) zijn gelegen binnen de bebouwingscontour geur (bebouwde kom). Aan deze afstanden wordt ruimschoots voldaan.

Daarnaast bevindt zich aan de Langeweg 2 een varkenshouderij. Voor dergelijke veehouderijen gelden geen vaste afstanden maar aan te houden geurnormen. Gelet op de onderlinge afstand(en) en het feit dat bestaande geurgevoelige objecten van derden dichterbij op het betreffende agrarisch bedrijfsperceel liggen, wordt geconcludeerd dat het betreffende agrarisch bedrijfsperceel niet onevenredig wordt belemmerd in de ontwikkelmogelijkheden als gevolg van voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast is ook ten gevolge van dit agrarisch bedrijfsperceel een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te verwachten ter plaatse van de beoogde geurgevoelige objecten die met voorliggend project mogelijk gemaakt worden.

Het aspect 'geur' vormt geen belemmering voor dit project.

4.5 TRILLING

4.5.1 Wettelijk kader

De beoordeling van het aspect 'trillingen' vindt zijn grondslag in artikel 4.2 van de Omgevingswet. Trillingshinder kan op twee manieren optreden. Enerzijds kan er sprake zijn van de toevoeging van een milieubelastende activiteit met een trillingsemissie. Anderzijds kan er sprake van de toevoeging van een trillinggevoelig gebouw.

In paragraaf 5.1.4.4 van het Bkl staan de instructieregels over het omgevingsaspect Trillingen opgenomen. De regels zien op activiteiten, anders dan wonen, die trillingen veroorzaken in een trillinggevoelige ruimte van een trillinggevoelig gebouw. Uit artikel 5.79 Bkl volgt dat deze paragraaf van toepassing is op trillingen door alle denkbare activiteiten. Een uitzondering op deze hoofdregel betreft de (tijdelijke) activiteiten die niet bepalend zijn voor de functie van een locatie.

De instructieregels voor trillingen zien uitsluitend op trillingen die door een activiteit worden veroorzaakt ter plaatse van een trillinggevoelig gebouw dat planologisch legaal is (toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit). In het tweede lid van artikel 5.79 zijn een aantal gevallen aangewezen waarin de instructieregels voor trillingen niet van toepassing zijn. Echter zal met het oog op een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (ETFAL) bij de verlening van een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit, gemotiveerd moeten worden dat de ter plaatse van trillinggevoelige objecten optredende trillingen aanvaardbaar zijn. In artikel 22.88 van de Bruidsschat, die onderdeel uitmaakt van het tijdelijke omgevingsplan, zijn maximale waarden voor continue trillingen en voor herhaald voorkomende trillingen opgenomen.

Om de mogelijke trillingshinder in kaart te brengen kan de SBR-richtlijn worden gebruikt, de Beleidsregel Trillingshinder Spoor en de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen. De gebruikelijke gehanteerde afstand waarbinnen trillingshinder als gevolg van een spoorweg wordt getoetst is een zone tot 100 meter van het spoor. Uit verschillende trillinghinderonderzoeken blijkt dat buiten deze afstand tot het spoor meestal geen trillingsniveaus optreden boven de streefwaarde van Vmax van 0,1. Binnen een afstand van 100 meter tot het spoor moet bij nieuwbouw rekening worden

gehouden met spoortrillingen en het voorkomen van hinder hierdoor. Indien de afstand tot het spoor meer dan 100 meter en minder dan 250 meter bedraagt, kan een quickscan trillinghinder raadzaam zijn indien bestaande klachten, de bodemopbouw en/of het treinbeeld hiertoe aanleiding geven.

4.5.2 Situatie projectgebied

In de omgeving van het projectgebied is geen spoorweg aanwezig. De spoorweg tussen Goor en Lochem bevindt zich op een afstand van minimaal 4 kilometer waardoor het aspect trillingshinder van de spoorweg buiten beschouwing kan worden gelaten. Daarnaast bevindt zich in de omgeving van het projectgebied geen zware industrie die leidt tot trillingshinder bij de nieuwe woningen. Het aspect 'trillingen' vormt geen belemmering voor dit project.

4.6 OMGEVINGSVEILIGHEID

4.6.1 Wettelijk kader

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. De hoofdlijnen van het (wettelijk) kader voor de omgevingsveiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Veiligheid rond opslaan, herverpakken en bewerken van vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik: afdeling 5.1.2.4 Bkl;
- Veiligheid rond het bewerken en opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en op militaire objecten (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl)
- Veiligheid rond luchthavens (afdeling 5.1.2.6 Bkl).

De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. Voor het project moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico. Hier wordt aan voldaan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen toe te laten en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra maatregelen worden genomen. Dat dient te geschieden met voorschriftengebieden. Voor een project dient in principe een aandachtsgebied als voorschriftengebied te worden aangewezen als er met het project kwetsbare gebouwen worden toegestaan. In een voorschriftengebieden gelden de extra bouweisen van paragraaf 4.2.14 Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat per jaar iemand die onbeschermd en continu op een plek verblijft komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Dit kan zijn: blootstelling aan hitte door brand, overdruk door een explosie of een concentratie giftige stoffen in de lucht. Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een Omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Groepsrisico

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de kans dat als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen een groep van tien of meer personen overlijdt (het groepsrisico). Bij een beoordeling van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van aandachtsgebieden. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl).

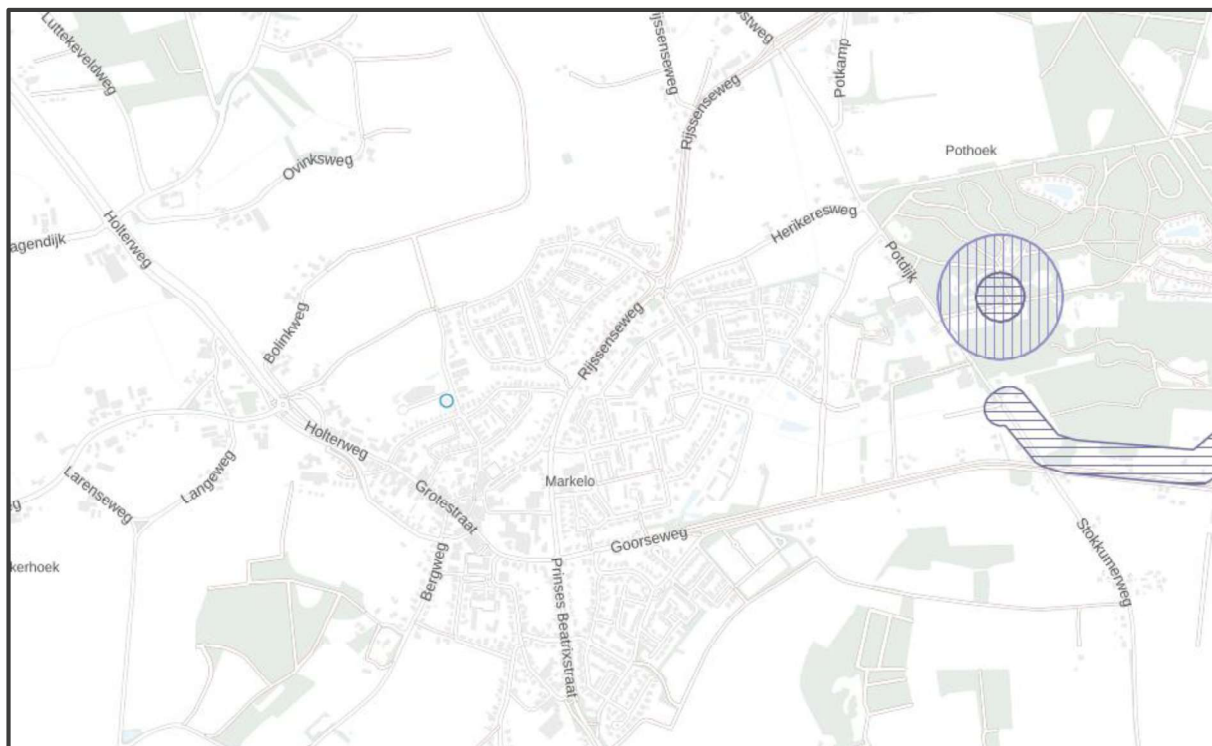
Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied. Een gemeente kan in het Omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (art. 5.14 Bkl). Als het initiatief ligt in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (art. 4.90 tot en met 4.96 Bbl. Voor zeer kwetsbare gebouwen, zoals scholen, kinderdagopvang, en verzorgingstehuizen, geldt altijd een voorschriftengebied, en gelden dus aanvullende bouweisen bij nieuwbouw (art. 5.14 Bkl).

Los van een eventueel voorschriftengebied kan een gemeente aanvullende eisen stellen, bijvoorbeeld aan vluchtroutes en de bereikbaarheid van het gebied door hulpdiensten. Dergelijke eisen kunnen worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

4.6.2 Situatie projectgebied

Aan de hand van de kaarten met betrekking tot het thema 'Veilige omgeving' zoals opgenomen in de Atlas Leefomgeving is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op deze kaarten staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In figuur 4.4 is een uitsnede van de kaart weergegeven.



Figuur 4.4: Uitsnede kaart aandachtsgebieden 'Veilige omgeving' (bron: Atlas leefomgeving)

Op grond van figuur 4.4 blijkt dat er binnen een afstand van 1,3 kilometer van het projectgebied geen externe veiligheidsbronnen aanwezig zijn. De dichtstbijzijnde risicobron betreft een opslagtank van propaan op Bungalowpark Hessenheem aan de Potdijk 8 in Markelo waarvoor een brand- en explosieaandachtsgebied geldt. De afstand van het projectgebied tot aan het explosieaandachtsgebied bedraagt 1,3 kilometer, waardoor het geen belemmering vormt voor dit project.

Ten zuiden van het aandachtsgebied van Bungalowpark Hessenheem ligt het brandaandachtsgebied van de buisleiding van de Gasunie (Leidingstelsel N-557-57). De afstand van het projectgebied tot aan het brandaandachtsgebied van de buisleiding bedraagt 1,4 kilometer. Op basis van vorenstaande geldt dat het aspect 'omgevingsveiligheid' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 LUCHTKWALITEIT

4.7.1 Wettelijk kader

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀

niet hoger is dan 1,2 ug/m³ . Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Veelal kan een kwalitatieve berekening met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier inzichtelijk maken of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer deze tool aangeeft dat er sprake is van een betekende mate, dan zijn aanvullende detailberekeningen nodig.

4.7.2 Situatie projectgebied

Het projectgebied in de gemeente Hof van Twente ligt niet in een aandachtsgebied met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). Dit volgt uit artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling (realisatie van acht woningen), in verhouding tot de standaardgevallen NIBM kan worden gesteld dat het project 'niet in betekende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Het realiseren van acht woningen blijft namelijk ruim onder de gestelde standaardgevallen uit artikel 5.54 van het Bkl.

4.8 BODEM

4.8.1 Wettelijk kader

Wanneer ontwikkelingen plaatsvinden m.b.t. de fysieke leefomgeving is het van belang om te weten of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie en/of activiteit. De bodemkwaliteit mag geen gezondheidsrisico opleveren voor gebruikers van de bodem. In deze paragraaf wordt omschreven hoe bij voorliggend project rekening zal worden gehouden met het aspect bodem.

Voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie moet worden getoetst aan paragraaf 5.1.4.5.1 van het Bkl. Deze paragraaf bevat regels voor het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem. De instructieregels zijn mede gesteld met het oog op het beschermen van de gezondheid en van het milieu, in het bijzonder van de bodemkwaliteit. Een bodemgevoelige locatie is in ieder geval een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend aan een bodemgevoelig gebouw.

Uit artikel 5.89g van het Bkl volgt dat deze paragraaf van toepassing is op o.a. een bodemgevoelig gebouw en definieert het als een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zullen zijn. Deze paragraaf is niet van toepassing op bijbehorende bouwwerken tot 50 m².

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (art. 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen.

Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie art. 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (art. 5.89K Bkl, art. IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

4.8.2 Situatie projectgebied

Met dit project worden nieuwe bodemgevoelige gebouwen mogelijk gemaakt. Om te onderzoeken of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geschikt is voor deze functie, is door Dumea Onderzoek & Advies een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd (projectnummer 2025-081, d.d. 15 mei 2025). Het verkennend bodemonderzoek is als bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform NEN 5740. Hieronder worden de resultaten weergegeven.

Deellocatie A

In de bovengrondmengmonsters en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster zijn lichte verhogingen nikkel en cadmium aangetoond.

Deellocatie B

In het bovengrondmengmonster en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster zijn lichte verhogingen nikkel, cadmium en barium aangetoond.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht. De waarde voor nader bodemonderzoek (index >0,5) wordt niet overschreden. De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik. Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor dit project.

4.9 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

4.9.1 Wettelijk kader

Archeologie

De essentie van het Europees beleid is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

Lid 3 van artikel 5.130 Bkl bepaalt dat in het belang van de archeologische monumentenzorg in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie. Ook kunnen eisen worden gesteld aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden.

Cultureel erfgoed

Bij het beschermen van cultureel erfgoed in het omgevingsplan moet rekening worden gehouden met bepaalde uitgangspunten. Het Rijk geeft hiervoor instructieregels (artikel 5.130 lid 2 Bkl). Deze gaan over:

- Ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten;
- Verplaatsing van beschermde monumenten;
- Gebruik van monumenten ter voorkoming van leegstand;
- Aantasting van de omgeving van een beschermd monument;
- Conserveren en in stand houden van archeologische monumenten.

Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels opgesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten. Daarnaast zijn in het Bal instructieregels opgenomen aangaande rijksmonumenten (hoofdstuk 13).

4.9.2 Situatie projectgebied

Op grond van het geldende omgevingsplan van de gemeente Hof van Twente geldt voor het projectgebied de dubbelfunctie 'Waarde – Archeologische verwachting 1'. Op basis van deze dubbelfunctie geldt een vrijstelling van het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor bouwwerken en grondroerende werkzaamheden met een oppervlakte kleiner dan 2.500 m². Aangezien de voorgenomen ontwikkeling deze oppervlakte niet overschrijdt, is het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Daarnaast zijn er in het projectgebied geen cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en/of monumenten aanwezig. Derhalve geldt dat de aspecten 'archeologie' en 'cultureel erfgoed' geen belemmering vormen voor dit project.

4.10 NATUURBESCHERMING

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de voormalige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Om te onderzoeken of het project in het kader van gebiedsbescherming, soortenbescherming en houtopstanden kan leiden tot wettelijke consequenties ten aanzien van beschermde flora en fauna, is door Natuurbank Overijssel een effectbeoordeling uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in de quickscan natuurwaardenonderzoek Noordachtereschweg (ongenummerd) – Markelo (projectnummer 7621, versie 1.0, d.d. 3 juni 2025). Het rapport is als bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

4.10.1 Gebiedsbescherming

Natuur maakt onderdeel uit van de fysieke leefomgeving. Dit volgt expliciet uit artikel 1.2 lid 2 onder h van de Omgevingswet. Dit houdt in dat beoordeeld moet worden wat de gevolgen van de met een omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit mogelijke gemaakte ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelen van beschermde natuurgebieden die voor flora en fauna van groot belang zijn. Dit zijn de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland-gebieden en andere bijzondere natuurgebieden en landschappen. Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen. In afdeling 8.6 van het Bkl zijn beoordelingsregels opgenomen voor omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit en flora- en fauna-activiteit. Artikel 8.74b van het Bkl bevat beoordelingsregels voor Natura 2000-activiteit.

Natura 2000-gebieden

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt 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). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

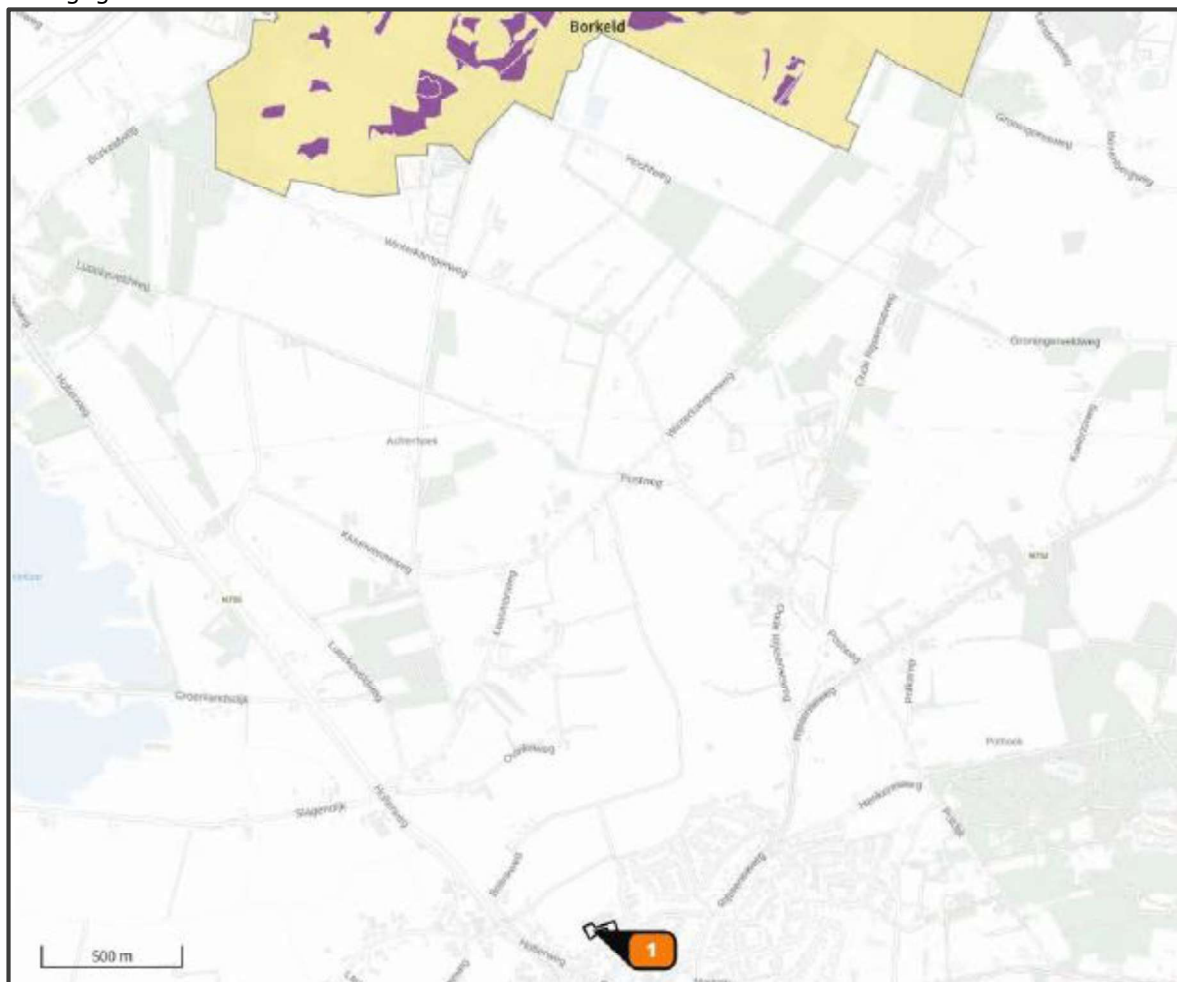
Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de

voorbereiding van een omgevingsplan of afwijken van het omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
- Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
- De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

TOETS NATURA 2000-GBIEDEN

Het projectgebied ligt op circa 2,9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Borkeld'. In figuur 4.5 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 4.5: Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebied (bron: calculator.aerius.nl)

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. In artikel 6.15 van de Omgevingsregeling wordt benoemd dat de stikstofdepositie moet worden berekend met AERIUS

Calculator. In het kader van dit project is een AERIUS-berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te berekenen. In het kader van dit project is een AERIUS-berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te berekenen.

Om dit te beoordelen is door Langelaar Milieuadvies een AERIUS-berekening uitgevoerd (projectnummer 25020.01, d.d. 6 april 2025) voor zowel de bouwfase (tijdelijk karakter) en de gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling. De memo stikstofdepositie en de projectberekening voor de aanleg- en gebruiksfase zijn als bijlagen 4,5 en 6 bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Hieronder worden de rekenresultaten weergegeven.

Rekenresultaten realisatiefase

Uit rekenresultaten met AERIUS Calculator blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat zowel de inzet van machines en transportbewegingen in de realisatiefase als verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

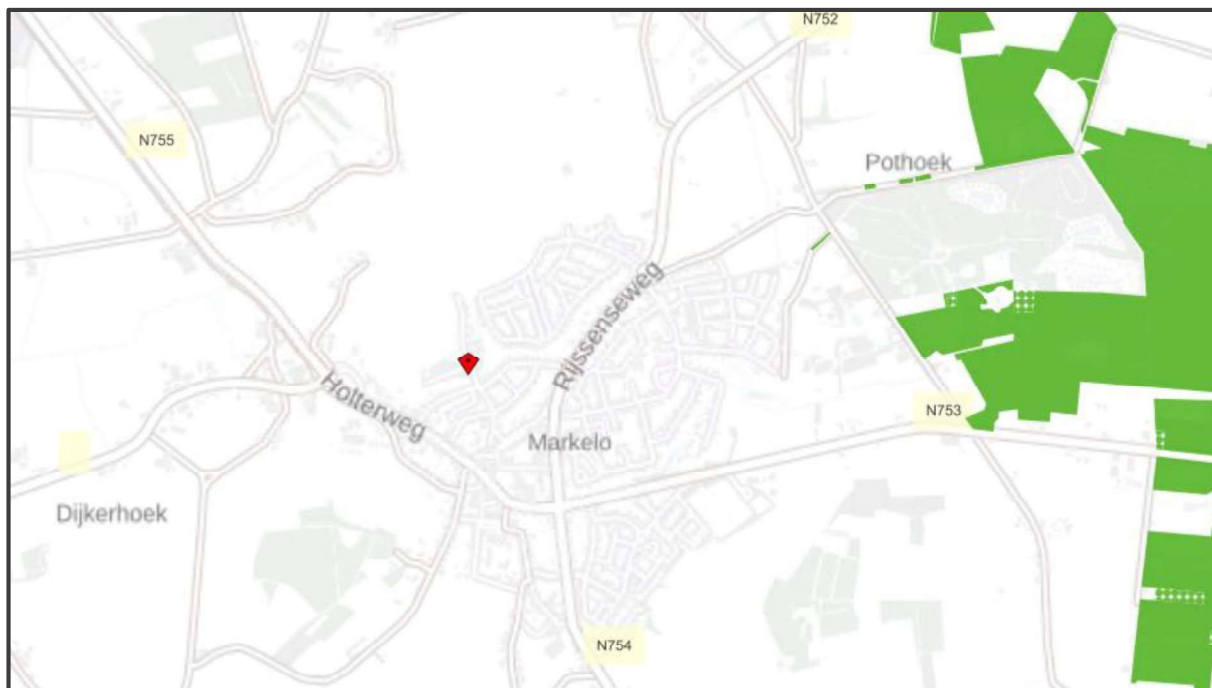
Voor het project geldt geen vergunningplicht op grond van de Omgevingswet ten gevolge van stikstofdepositie (gebiedsbescherming).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale omgevingsvisies- en verordeningen 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.

TOETS NATUURNETWERK NEDERLAND

Het projectgebied ligt niet binnen of in de nabijheid van gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland. De dichtstbijzijnde gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren liggen op 1,35 kilometer afstand van het projectgebied. In figuur 4.6 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 4.6: Ligging projectgebied t.o.v. NNN (bron: Atlas van Overijssel)

Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent, hoeft het project niet verder getoetst te worden aan de regels voor de bescherming van het NNN.

Het aspect 'gebiedsbescherming' vormt geen belemmering voor dit project.

4.10.2 Soortenbescherming

In de Omgevingswet (Besluit activiteit leefomgeving) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Omgevingswet worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Soorten Vogelrichtlijn (artikel 11.37 t/m artikel 11.40 Bal);
- Soorten Habitatrichtlijn (artikel 11.46 t/m artikel 11.48 Bal);
- Andere soorten (artikel 11.54 Bal).

Door een groot aantal activiteiten en invloeden staat het voortbestaan van veel diersoorten onder druk. Daarom is soortenbescherming een onderdeel van de Omgevingswet. Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor dieren en planten in het wild. Dat zijn flora- en fauna-activiteiten. De Omgevingswet geeft regels over flora- en fauna-activiteiten om soorten te beschermen. Deze activiteit is vaak het gevolg van een andere activiteit zoals bouwactiviteit. In afdeling 8.6 van het Bkl zijn beoordelingsregels opgenomen voor omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit en flora- en fauna-activiteit. Artikel 8.74j tot en met 8.74n bevat beoordelingsregels voor flora- en fauna-activiteit.

TOETS SOORTENBESCHERMING

Om te onderzoeken of de activiteiten voor het project kunnen leiden tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet ten aanzien van beschermde flora en fauna, is door Natuurbank Overijssel een effectbeoordeling uitgevoerd (projectnummer 7621, versie 1.0, d.d. 3 juni 2025). Op 28 mei 2025 is het projectgebied door een ervaren ecooloog bezocht. De bevindingen zijn beschreven in de quickscan natuurwaarden welke als bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing is bijgevoegd. Hieronder worden de conclusies weergegeven ten aanzien van soortenbescherming.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied ongeschikt als groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten benut als foerageergebied en mogelijk nestelen er vogels en bezetten grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een voortplantingsplaats en/of (winter)rustplaats. Het plangebied wordt door vleermuizen uitsluitend als foerageergebied benut.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen of vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang worden beschouwd. Het rooien van beplanting, slopen van bebouwing en het bouwen van de woningen dient daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om dit te doen is augustus-februari. Voorgenomen activiteiten mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode van vogels, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet nest uit te kunnen sluiten.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een voortplantingsplaats en/of rustplaats beschadigd of vernield, als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een voortplantingsplaats en/of rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van rust- en voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling geldt niet voor egel, voor deze soort dient een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats. Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren die in het plangebied een verblijfplaats bezetten geldt een vrijstelling voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Er geldt geen vrijstelling voor het doden. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren opzettelijk gedood. Er dient wel een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats voor egel. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan pas doorgaan wanneer de Omgevingsvergunning is verleend en de voorschriften uit de Omgevingsvergunning zijn nageleefd. De omgevingsvergunning voor de flora- en fauna-activiteit wordt bij de provincie Overijssel (bevoegd gezag) aangevraagd. De eis van 'onlosmakelijke samenhang' is onder de Omgevingswet niet teruggekeerd. Dat betekent dat de aanvraag separaat aangevraagd kan en gaat worden.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter) rustplaatsen opzettelijk beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed wordt geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van voortplantings- en rustplaats'. Voor het opzettelijk doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Het aspect 'soortenbescherming' vormt, met inachtneming van het aanvragen van de omgevingsvergunning voor de flora- en fauna-activiteit' geen belemmering voor dit project.

4.11 MOBILITEIT EN PARKEREN

4.11.1 Wettelijk kader

Op basis van de instructieregels zoals opgenomen in paragraaf 5.1.7 en 5.1.8 houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het behoeven van de staat en werking van infrastructuur en het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de meest recente publicatie van het CROW: publicatie 744

'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering' (augustus 2024) en vervangt CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' (2018).

Echter, de gemeente Hof van Twente heeft in 2016 het 'Gemeentelijk Mobiliteitsplan' vastgesteld. De gemeente Hof van Twente heeft de parkeernormen gebaseerd op CROW-publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (oktober 2012). De parkeernormen uit het Gemeentelijk Mobiliteitsplan zijn sterk verouderd. Gelet op de trends en ontwikkelingen in relatie tot het autobezit, het OV-gebruik en de woningbouwbehoefte wordt gesteld dat een aansluiting bij de meest recente parkeer- en verkeersnormen van de CROW logisch is. Derhalve wordt hieronder getoetst aan de meest recente versie van het CROW: publicatie 744 (augustus 2024).

4.11.2 Situatie projectgebied

Voor de berekening van de verkeersgeneratie als gevolg van het project wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

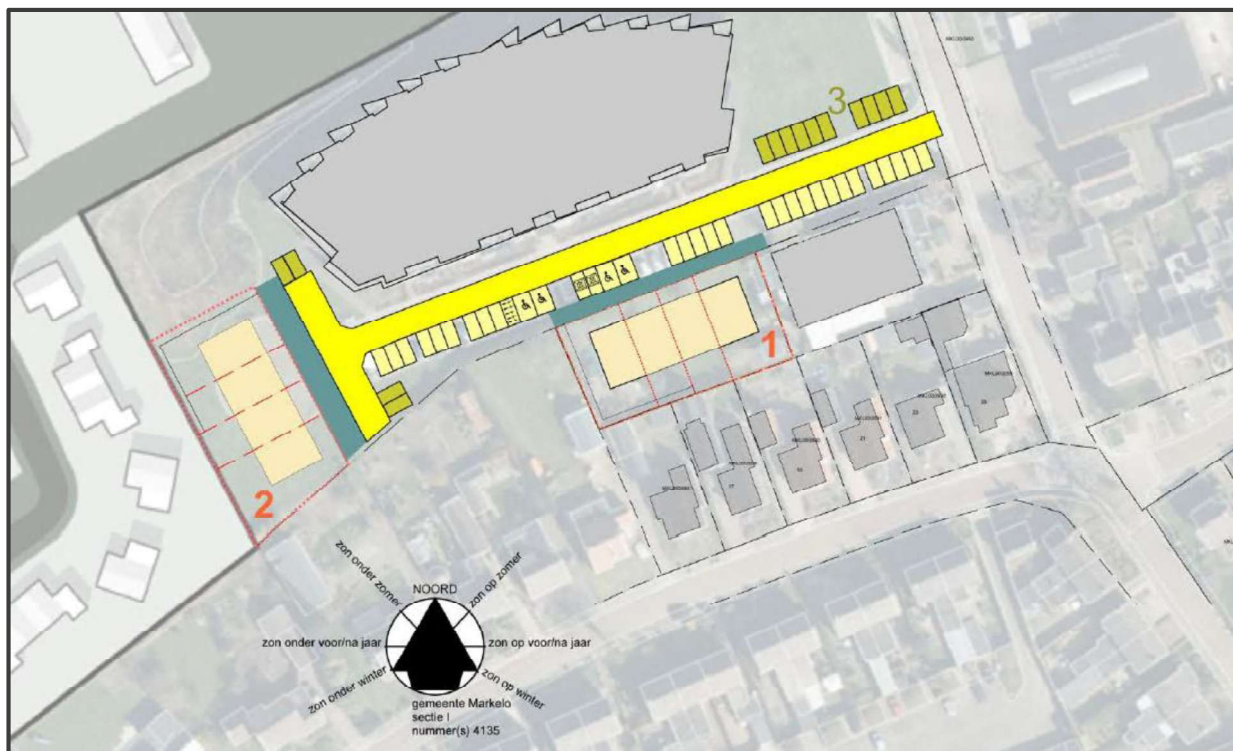
- Stedelijkheidsgraad: weinig stedelijk;
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom;
- Functie: Huur, huis, sociale huur (8)

Op basis van bovengenoemde uitgangspunten geldt voor sociale huurwoningen een maximale verkeersgeneratie van 4,8 verkeersbewegingen per dag. De toename van het aantal verkeersbewegingen bedraagt als gevolg van dit project ($4,8 * 8 = 38,4$) 39 verkeersbewegingen per dag. De woningen worden ontsloten op de Noordachtereschweg, welke via de Tolweg in verbinding staat met de Holterweg (N755). De Holterweg (N755) betreft samen met de Rijssenseweg (N752) en Goorseweg (N753) de belangrijkste ontsluitingsweg die Markelo met de omliggende kernen verbindt. Gelet op de kenmerken van de bestaande infrastructuur wordt geconcludeerd dat de toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van dit project, zonder problemen via de bestaande infrastructuur afgewikkeld kan worden. Het aspect 'verkeer' vormt geen belemmering.

Op grond van CROW-publicatie 744 gelden de volgende parkeernormen:

- Huur, huis sociale huur (8): 1,1 parkeerplaats per woning. Totale parkeerbehoefte: 8,8 parkeerplaatsen.

Daarmee bedraagt de totale parkeerbehoefte van dit plan afgerond 9 parkeerplaatsen.



Figuur 4.7: Situatietekening (bron: De Projectontwikkelaar)

Zoals uit figuur 4.7 blijkt worden enkele bestaande parkeerplaatsen verwijderd als gevolg van het project. Tegelijkertijd worden er 14 parkeerplaatsen toegevoegd waardoor er $(14-5 = 9)$ ten opzichte van de bestaande situatie 9 extra parkeerplaatsen worden aangebracht. Daarmee voorziet het project in de eigen parkeerbehoefte en wordt er geen extra parkeerdruk gelegd op de omgeving. De aspecten 'verkeer' en 'parkeren' vormen geen belemmering voor dit project.

4.12 GEZONDHEID

4.12.1 Wettelijk kader

De Omgevingswet bevordert integrale besluitvorming en samenhang door alle relevante aspecten - waaronder gezondheid - in een zo vroeg mogelijk stadium te betrekken. De grondslag voor het beschermen van de gezondheid is artikel 1.3 sub a van de Omgevingswet. Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. Het artikel benadrukt de samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving in plaats van een sectorale. De Omgevingswet is in ieder geval gericht op veiligheid en gezondheid van de mens. In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect gezondheid. Het gaat om:

- Het beschermen van gezondheid (is er sprake van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid?);
- Het bevorderen van de gezondheid, zoals bevorderen sport en ontspanning (positieve gezondheid).

4.12.2 Situatie projectgebied

Met dit project wordt de realisatie van nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Zoals uit voorgaande paragrafen blijkt voldoet het project aan de geldende (milieu)normen en is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Door de realisatie van betaalbare woningen kunnen starters en senioren in aanmerking komen voor een nieuwe geschikte woning. De realisatie van nieuwe woningen levert een bijdrage aan de gezondheid. Immers, goed en veilig wonen is een belangrijk aspect voor een gezond leven. De nieuwe woningen voldoen aan de meest recente technische eisen

(o.a. gelet op luchtkwaliteit, duurzaamheid etc.). Daarmee wordt goede en geschikte huisvesting gerealiseerd wat een positief effect heeft op de gezondheid.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Kostenverhaal

Afdeling 13.6 van de Omgevingswet bevat de regeling voor kostenverhaal. De wet geeft de uitgangspunten en vereisten op basis waarvan wordt bepaald of kostenverhaal verplicht is en hoe de kostenverhaalsbijdrage wordt bepaald. De verplichting tot kostenverhaal geldt voor particuliere grondeigenaren die een bouwplan als bedoeld in artikel 13.11 Omgevingswet en artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit kunnen realiseren. Het gaat dan bijvoorbeeld om de bouw van een of meerdere woningen of een nieuw hoofdgebouw.

Uit artikel 13.11 Ow volgt dat het verhaal van kosten via een anterieure overeenkomst mag plaatsvinden. De initiatiefnemer heeft met de gemeente Hof van Twente een anterieure overeenkomst afgesloten.

Nadeelcompensatie

Nadeelcompensatie heeft betrekking op vergoeding van schade veroorzaakte door rechtmatige besluiten en handelen van de overheid. Nadeelcompensatie binnen de Omgevingswet gaat over besluiten of maatregelen:

- die rechtstreeks werkende rechten en verplichtingen voor burgers en bedrijven bevatten;
- die rechtstreeks gevolgen hebben voor burgers en bedrijven door verandering van de fysieke leefomgeving.

De schadeoorzaken zijn limitatief opgesomd in artikel 15.1 van de Omgevingswet. Dit betekent dat de wet de schadeoorzaken uitputtend regelt. Er zijn dus geen andere schadeoorzaken mogelijk dan die in de Omgevingswet staan. Schadeoorzaken zijn onder meer: een omgevingsvergunning, een regel in het omgevingsplan met rechtstreekse rechten of verplichtingen voor burgers en bedrijven of een maatwerkvoorschrift.

In de anterieure overeenkomst zijn afspraken vastgelegd over nadeelcompensatie.

5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Als gevolg van de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het wettelijke vooroverleg (op basis van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening) vervallen. Echter is er wel een algemeen artikel opgenomen waarin staat dat bestuursorganen onderling moeten afstemmen (artikel 2.2 Ow). In dat kader wordt het vooroverleg door de verschillende bestuursorganen alsnog gehanteerd.

Vooroverleg

Provincie Overijssel

Op grond van de Uitzonderingenlijst vooroverleg ruimtelijke initiatieven van de provincie Overijssel hoeft het project in het kader van de voorkantsamenwerking niet voorgelegd te worden aan de provincie Overijssel. Voor woningbouwplannen tot en met elf woningen en bijbehorende voorzieningen zoals wegen en groen in lijn met de Regionale Woonagenda geldt een vrijstelling in kernen met een inwoneraantal van meer dan 1000 inwoners. Derhalve hoeft het project in het kader van de voorkantsamenwerking niet aan de provincie Overijssel voorgelegd te worden.

Waterschap Rijn en IJssel

In het kader van de 'weging van het waterbelang' is het waterschap op 16 mei 2025 geïnformeerd. Het waterschap adviseert een bergingseis van 80 mm waterberging per toename verhard oppervlak. Daar wordt aan voldaan.

Participatie

Op donderdag 15 mei heeft initiatiefnemer samen met woningcorporatie Viverion een participatiebijeenkomst gehouden voor de bewoners van woonzorgcomplex De Esch. Daarnaast heeft initiatiefnemer de directe omwonenden van het projectgebied via een keukentafelgesprek geïnformeerd over het plan. Het doel van de participatiebijeenkomsten was om bewoners en andere belanghebbenden te informeren over de geplande woningbouw en hen actief te betrekken bij het proces. Hiermee wil initiatiefnemer zorgen voor een breed draagvlak en zoveel mogelijk inspelen op wensen en zorgen uit de buurt.

Participatiebijeenkomst De Esch

Zoals aangegeven heeft initiatiefnemer op 15 mei een informatiebijeenkomst gehouden voor de inwoners van woonzorgcomplex De Esch van 14.00 tot 16.00 uur. Tijdens dit participatiemoment zijn de inwoners aan de hand van een presentatie geïnformeerd over de ontwikkeling. Over het algemeen waren de inwoners positief over de nieuwbouwplannen. De volgende punten zijn opgehaald:

- De bewoners verwachten dat de toekomstige bewoners dezelfde doelgroep zijn als de huidige bewoners van De Esch (dus ouderen). Bij jongeren vreest men overlast, bijvoorbeeld kinderen die met fietsjes op het terrein komen. Sommige bewoners van De Esch zijn minder goed ter been.
- Er is de wens dat de toekomstige bewoners gebruik kunnen maken van de gemeenschappelijke ruimte. Hiervoor moet uitgezocht worden wat dit financieel betekent (bijvoorbeeld of huurders van De Esch hiervoor servicekosten betalen). Woningcorporatie Viverion gaat dit onderzoeken. Salut Welzijn is van deze wens op de hoogte, maar mogelijk moet deze partij nog verder aangehaakt worden.
- Er is veel commotie over de scootmobielstalling. Dit wordt opgepakt door woningcorporatie Viverion maar staat los van dit project.

Keukentafelgesprekken aanwonenden Tolweg

Initiatiefnemer heeft met de directe aanwonenden aan de Tolweg gesproken over het plan. Tijdens de keukentafelgesprekken is het plan gepresenteerd en is input voor de ontwikkeling opgehaald. Met de aanwonenden van de volgende percelen is gesproken in de periode 15 en 16 mei en 2 en 3 juni 2025:

- Tolweg 5;
- Tolweg 7;
- Tolweg 11;
- Tolweg 13;
- Tolweg 15;
- Tolweg 17;
- Tolweg 19.

De presentatie welke tijdens het keukentafelgesprek is toegelicht is naderhand volgens afspraak met de aanwonenden tevens digitaal gedeeld. Tijdens de keukentafelgesprekken zijn op voorhand geen belangrijke op- of aanmerkingen kenbaar gemaakt die kunnen leiden tot significante bezwaren. De volgende opmerkingen zijn wel kenbaar gemaakt:

- Enkele aanwonenden willen een ontsluiting via hun tuin. Hiervoor zullen nadere gesprekken gevoerd worden maar staan niet aan de uitvoering van het project in de weg.
- Eén van de aanwonenden heeft aangegeven dat zijn gedachte is dat hij na uitvoering van het project over zijn schutting kijkt naar een dak. Initiatiefnemer erkent dat de aanwonenden vanuit de tuin zicht hebben op het dak van de nieuwe woningen. Dit is echter inherent aan een ontwikkeling binnen de bebouwde kom. Het project wordt zorgvuldig stedenbouwkundig ingepast waarbij de bouwhoogte niet meer dan 7 meter bedraagt en de goothoogte niet meer dan 3 meter. In stedelijke gebieden (groot of klein) bestaat altijd de mogelijkheid dat er ontwikkelingen zich voordoen die het uitzicht kunnen verminderen.

Resumerend wordt opgemerkt dat het resultaat van de keukentafelgesprekken positief was.

Beslistermijn

De beslistermijn voor aanvraag omgevingsvergunning is normaliter 8 weken. Het bevoegd gezag kan de beslistermijn één maal verlengen met maximaal 6 weken (artikel 16.64 lid 1 en 2 van de Omgevingswet, en 4:14 Algemene wet bestuursrecht).

Bezwaar

De mogelijkheid van bezwaar komt alleen in de reguliere procedure voor. Het bezwaar dient ingediend te worden bij het bevoegd gezag dat het besluit heeft genomen. Wanneer iemand het niet eens is met het besluit op dat bezwaar, kan hij of zij nog in beroep gaan.

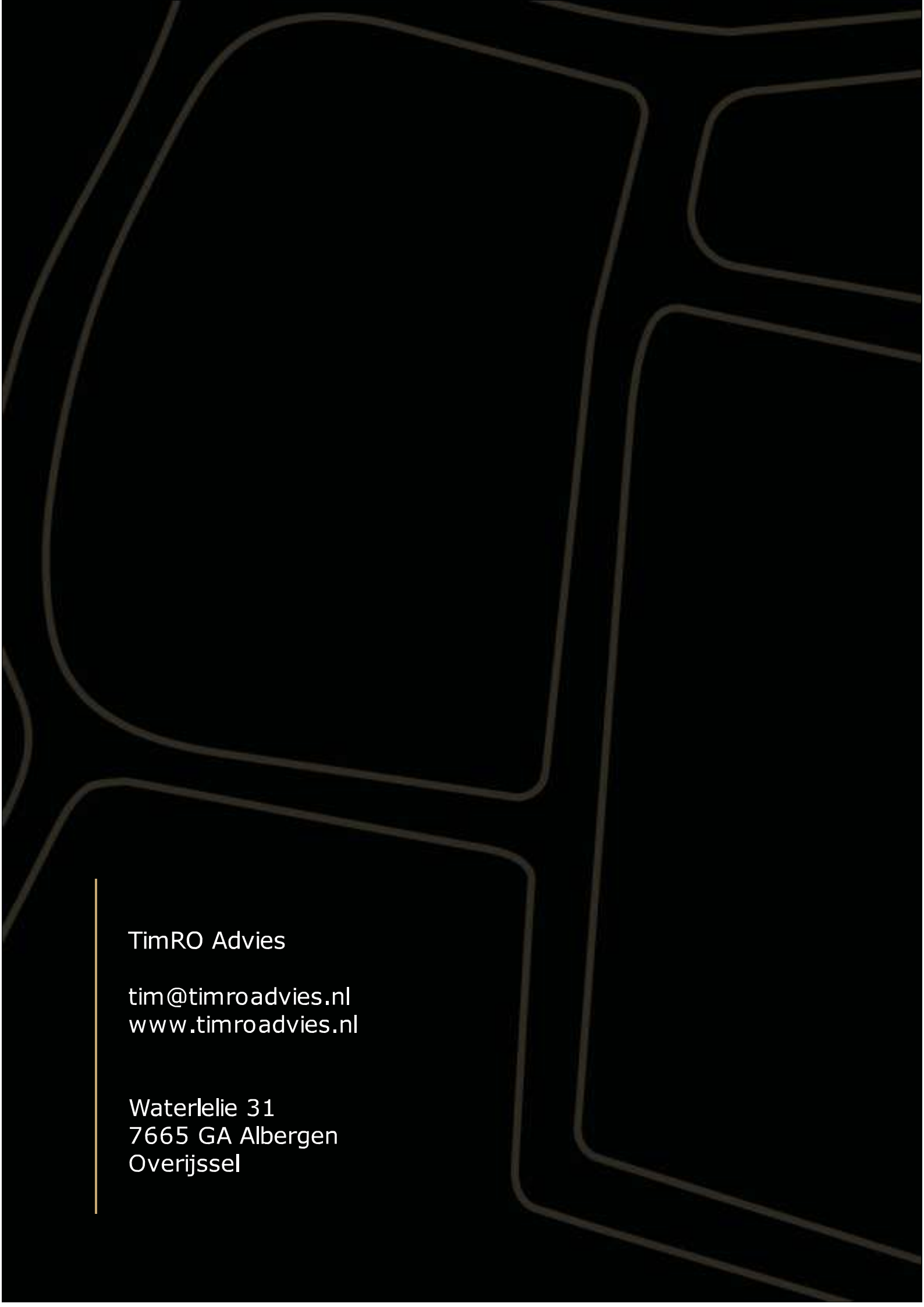
6. EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES

Het college heeft bij het bepalen om wel of geen vergunning te verlenen om af te wijken van het omgevingsplan beleidsruimte om te bepalen of een bepaalde ontwikkeling met de daarbij behorende functies en maatvoeringen vanuit het oogpunt van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties aanvaardbaar is. Een dergelijk besluit is immers in belangrijke mate afhankelijk van de inzichten die bij de gemeente bestaan over de wenselijk geachte ontwikkelingen in het projectgebied. Verder mag het project niet in strijd zijn met de instructie(regels)s van het Rijk en de provincie. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties brengt met zich mee dat alle in het geding zijnde (individuele) belangen die bij dit projectgebied aan de orde zijn op een zorgvuldige wijze worden afgewogen.

Ondanks dat het project in strijd is met het omgevingsplan kan de omgevingsvergunning voor het project worden verleend, omdat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Naast de regel dat omgevingsvergunningen slechts kunnen worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, gelden de beoordelingsregels in artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl.

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat het project geen belemmering vormt voor het beleidskader van het rijk, provincie en gemeente. In hoofdstuk 4 is getoetst aan de relevante aspecten van de fysieke leefomgeving. Hieruit blijkt dat met de beoogde ontwikkeling er nog steeds sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Gelet op alle aspecten die zijn afgewogen en de belangen van omwonenden, levert de omgevingsvergunning geen onaanvaardbare aantasting van deze belangen op. Het verlenen van de omgevingsvergunning is evenwichtig en geschikt om het project te realiseren.



TimRO Advies

tim@timroadvies.nl
www.timroadvies.nl

Waterlelie 31
7665 GA Albergen
Overijssel

Bijlagen

Bijlage 1 Project-mer-beoordeling (aanmeldnotitie)

**Aanmeldnotitie m.e.r.
Noordachtereschweg 1-3 Markelo**



TimRO Advies
Waterlelie 31
7665 GA Albergen

E: Tim@TimROadvies.nl
I: www.timroadvies.nl

PROJECTGEGEVENS:

Projectnaam: Aanmeldnotitie mer Noordachtereschweg 1-3 Markelo
Projectnummer: 24004
Status: Definitief
Datum: 5 juni 2025
Auteur: ing. T.M. Boswerger

Aan

College van burgemeester en wethouders gemeente Hof van Twente
De Höfte 7
7471 DK Goor

Projectnummer 24004
Datum 5 juni 2025
Onderwerp Project-mer-beoordeling (aanmeldnotitie)
Noordachterschweg 1-3 Markelo

Geacht college,

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Noordachterschweg 1 in Markelo vier nieuwe sociale huurwoningen te realiseren achter het (voormalige) winkelpand. Daarnaast is woningcorporatie Viverion (Noordachterschweg 3) voornemens om naast woonzorgcomplex De Esch vier aaneengebouwde sociale huurwoningen te realiseren.

De ontwikkeling is op grond van het omgevingsplan van de gemeente Hof van Twente, onderdeel 'Markelo' niet mogelijk. Door middel van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit kan medewerking verleend worden aan de voorgenomen ontwikkeling.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (aanmeldnotitie) is een beschrijving van het project en de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Middels voorliggende aanmeldnotitie wordt het project kenbaar gemaakt.

1. AANLEIDING EN DOEL

1.1 AANLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Noordachtereschweg 1 in Markelo vier nieuwe sociale huurwoningen te realiseren achter het (voormalige) winkelpand. Daarnaast is woningcorporatie Viverion (Noordachtereschweg 3) voornemens om naast woonzorgcomplex De Esch vier aaneengebouwde sociale huurwoningen te realiseren.

De ontwikkeling is op grond van het omgevingsplan van de gemeente Hof van Twente, onderdeel 'Markelo' niet mogelijk. Door middel van een omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit kan medewerking verleend worden aan de voorgenomen ontwikkeling.

Het bevoegd gezag mag een omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit alleen verlenen met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, lid 2 Bkl). Voorliggende onderbouwing voorziet hierin.

1.2 PROJECT M.E.R-BEOORDELING

De mer-regelgeving is uitgewerkt in verschillende onderdelen van de Omgevingswet (Ow). Afdeling 16.4 van de Omgevingswet bevat de regelgeving over milieueffectrapportage. De uitwerking ervan staat in hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit (Ob). In bijlage V van het Omgevingsbesluit staan de projecten en de besluiten waarvoor een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vormvrije MER-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is dus nog maar één MER-beoordelingsprocedure. Op grond van artikel 16.43 van de Ow en artikel 11.6 van het Ob is de lijst met project-mer-plichtige en project-mer-beoordelingsplichtige projecten opgenomen in bijlage V van het Ob. In bijlage V is een tabel opgenomen met vier kolommen, deze kolom moet als volgt worden gelezen:

- Eerst wordt bekeken of het project voldoet aan de omschrijving in kolom 1.
- Als dat zo is, wordt gekeken of het besluit in de laatste kolom staat.
- Daarna wordt gekeken of voor het besluit een mer of een mer-beoordelingsprocedure moet worden gedaan:
 - Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er een project-mer-plicht.
 - Als het project voldoet aan de voorwaarden in kolom 3, dan is er een project-mer-beoordelingsplicht.

Indien sprake is van een project-mer-beoordelingsplicht dan toetst het bevoegd gezag of er bij het project aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. De beoordeling vindt plaats aan hand van de relevante criteria van bijlage III van de mer-richtlijn (artikel 16.43 lid 3 Ow). Er zijn 2 uitkomsten mogelijk:

- Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een mer en er moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt.
- Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer nodig er hoeft geen MER te worden gemaakt.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (aanmeldnotitie) is een beschrijving van het project en de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt de motivatie van dit besluit op in de motivering van de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Wanneer uit de mer-beoordeling blijkt dat belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, is een volledige mer-procedure noodzakelijk.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van acht nieuwe sociale huurwoningen verdeeld over twee blokken van vier aaneengebouwde woningen. Hoewel het projectgebied op grond van het geldende omgevingsplan reeds is voorzien van de functie 'Detailhandel' of 'Maatschappelijk', neemt de bebouwde oppervlakte ten opzichte van het project toe. Ondanks dat het project qua vormgeving en opzet aansluit bij de stedenbouwkundige kenmerken van de omgeving, moet het project worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject gelet op de toename van de bebouwde oppervlakte in relatie tot het omgevingsplan.

Gelet op de kenmerken van het project valt deze ontwikkeling onder de categorie J11, een '*Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen*'. Hiervoor is een mer-beoordeling noodzakelijk bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Deze aanmeldnotitie bevat de project-mer-beoordeling.

1.3 INHOUD PROJECT-MER-BEOORDELING

In de project-mer-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een project-mer-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

1. Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een mer en er moet een milieueffectrapport worden gemaakt;
2. Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer nodig en er hoeft geen milieueffectrapport te worden gemaakt.

De initiatiefnemer moet in zijn mededeling aan het bevoegd gezag de milieueffecten van het voornemen beschrijven. De mededeling is vormvrij, maar er zijn wel eisen aan de inhoud. Deze eisen in bijlage II bij de mer-richtlijn zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit. Hierbij moet rekening worden gehouden met de drie hoofdcriteria (de kenmerken van de activiteit, de plaats van de activiteit en de kenmerken van de potentiële effecten van de activiteit).

De criteria betreffen:

1. Een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteiten en voor zover van belang, van sloopwerken;
2. Een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
3. Een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
 - a. De verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;
 - b. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen met name bodem, land, water en biodiversiteit.

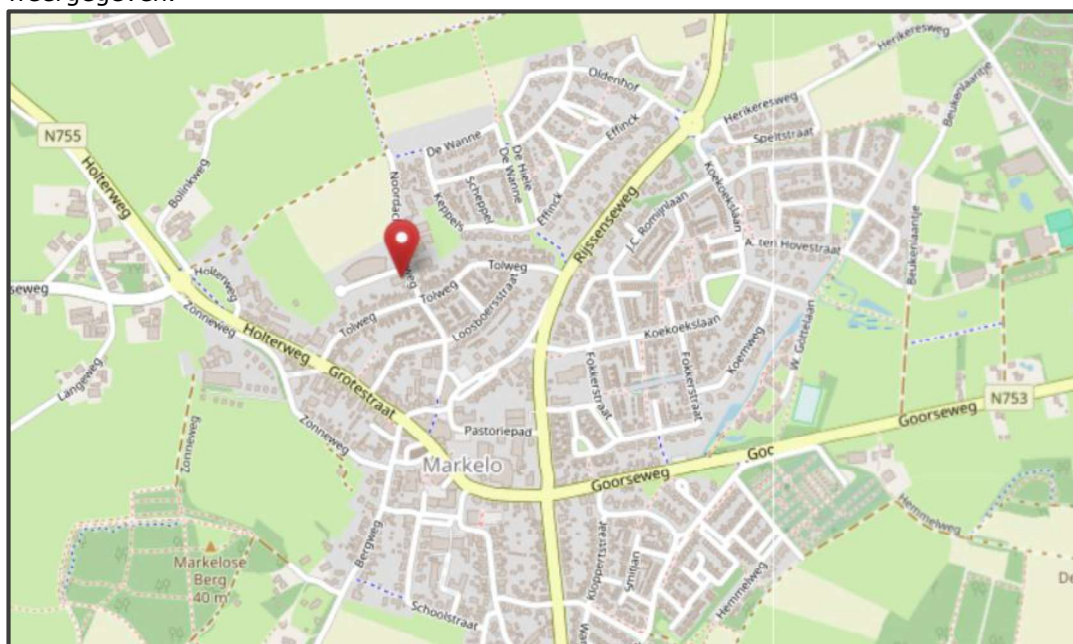
1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 van deze aanmeldnotitie wordt ingegaan op de plaats en omvang van het project. In hoofdstuk 3 worden de verwachte effecten voor de verschillende milieuaspecten toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt een conclusie gegeven van de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT

2.1 PLAATS VAN HET PROJECT

Het projectgebied bestaat uit twee deelgebieden, namelijk het perceel achter Noordachtereschweg 1 en het perceel naast Noordachtereschweg 3 (woonzorgcomplex De Esch). Het projectgebied staat kadastraal bekend als gemeente Markelo, sectie I, nummer 4135 en heeft een oppervlakte van 1.703 m². Daarnaast bestaat het projectgebied deels uit het perceel kadastraal bekend als gemeente Markelo, sectie O, nummer 655. Het projectgebied ligt in het noordwesten aan de rand van de kern Markelo. In figuur 2.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Markelo weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging projectgebied (bron: OpenStreetMap)

Het projectgebied aan de Noordachtereschweg 1 wordt aan de noordzijde begrensd door de ontsluitingsweg van woonzorgcomplex de Esch. Aan de oostzijde wordt het projectgebied begrensd door het (voormalige) winkelpand Noordachtereschweg 1, aan de zuidzijde door de achtertuinen van de woningen aan de Tolweg en aan de westzijde door de achtertuin van de woning Tolweg 11.

Het projectgebied naast woonzorgcomplex de Esch wordt aan de noord- en westzijde begrensd door agrarische (weide)gronden waar momenteel een ontwerpbestemmingsplan voor het woningbouwplan 'Markelo Noord' voor ter inzage heeft gelegen. Aan de oost- en zuidzijde wordt het projectgebied begrensd door de ontsluitingsweg van woonzorgcomplex de Esch met bijbehorende draai- en keermogelijkheid voor calamiteitenverkeer en een vuilniswagen. In figuur 2.2 is een globale begrenzing van het projectgebied weergegeven.

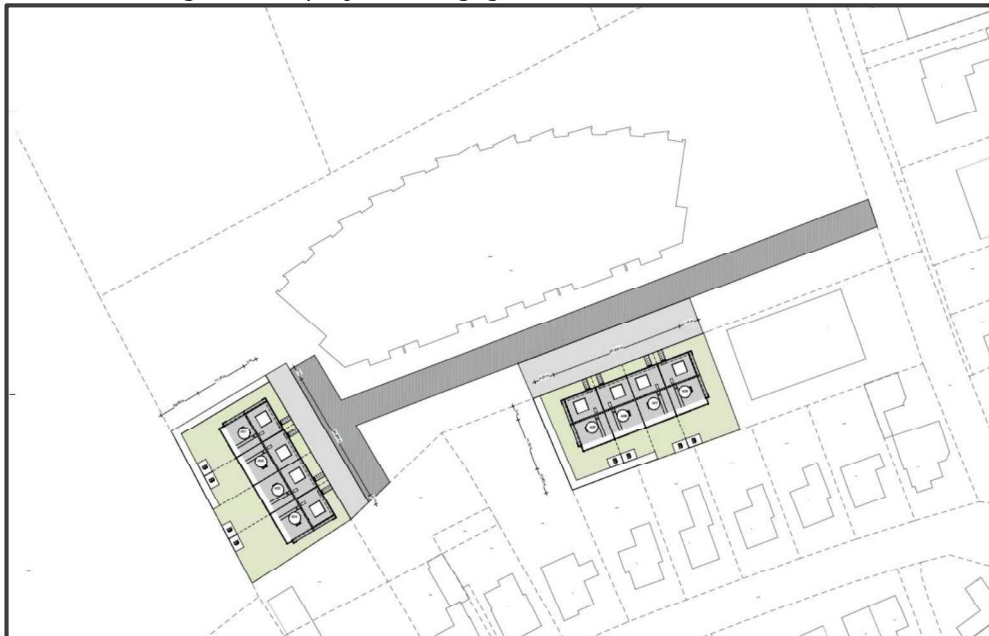


Figuur 2.2: Globale begrenzing projectgebied (bron: Atlas van Overijssel)

2.2 KENMERKEN VAN HET PROJECT (PLANBESCHRIJVING)

Initiatiefnemer is voornemens om achter het perceel van de stoppende bloemenzaak aan de Noordachtereschweg 1 vier nieuwe levensloopbestendige sociale huurwoningen te realiseren. Op de begane grond zijn een woonkamer, keuken, slaapkamer en badkamer aanwezig. Met woningcorporatie Viverion is overeengekomen dat deze woningen als sociale huurwoning kunnen worden afgenomen.

Daarnaast is woningstichting Viverion voornemens om bij woonzorgcomplex De Esch vier sociale huurwoningen te realiseren nabij de draaimogelijkheid voor vuilniswagens en calamiteitenverkeer. Deze woningen worden eveneens levensloopbestendig uitgevoerd. In figuur 2.3 is een situatietekening van het project weergegeven.



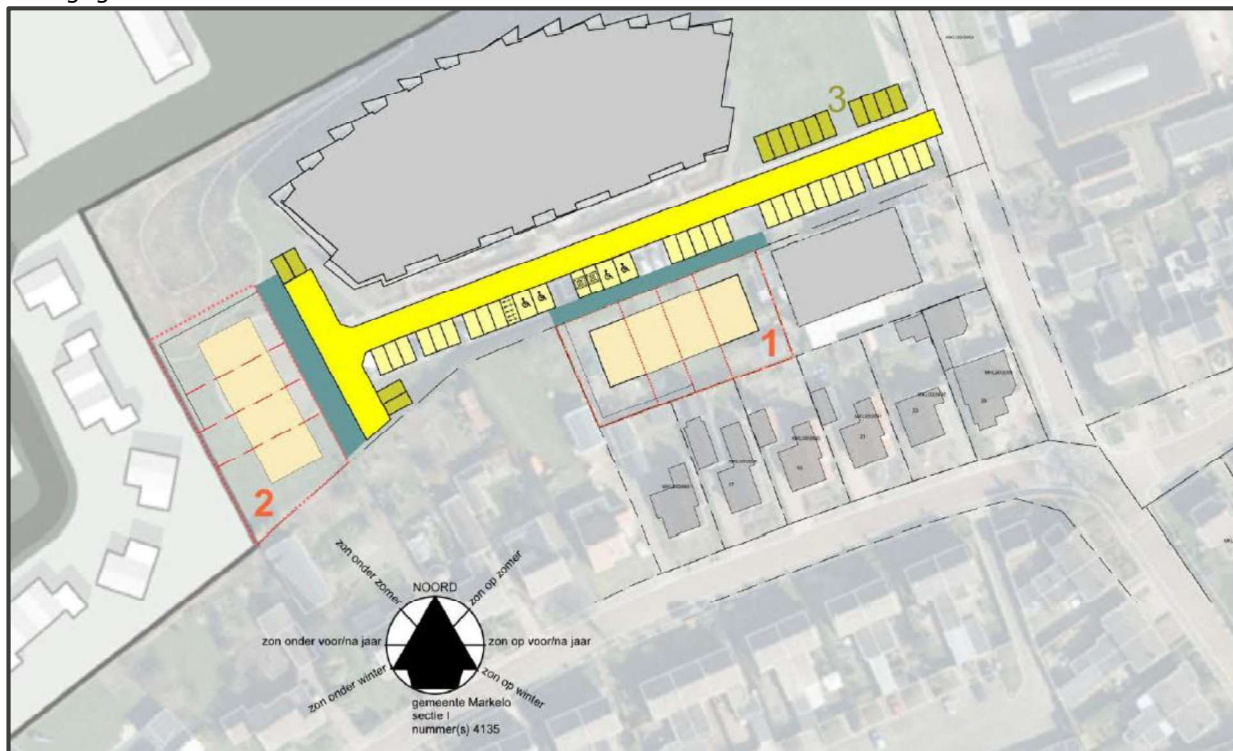
Figuur 2.3: Situatietekening beoogde bouwplan (bron: MorgenWonen)

De nieuwbouw zal aansluiten bij het dorpse karakter van de omgeving. De woningen hebben een beukmaat van 6,9 meter en ze zijn voorzien van één bouwlaag met een kap. De goothoogte van de woningen bedraagt 3 meter en de bouwhoogte 7 meter. Op de begane grond zijn een slaapkamer, keuken, woonkamer en badkamer aanwezig. Daarmee zijn de woningen levensloopbestendig uitgevoerd. In figuur 2.4 is een impressie van de beoogde nieuwe woningen weergegeven. De woningen worden voorzien van zonnepanelen (vergunningsvrij) om te voldoen aan de BENG-normen.



Figuur 2.4: Impressie beoogde nieuwbouwwoning (bron: MorgenWonen)

Door de realisatie van de nieuwe woningen wordt de infrastructuur aangepast bij de draaimogelijkheid van het woonzorgcomplex. Er worden vijf bestaande parkeerplaatsen verwijderd en 14 nieuwe parkeerplaatsen toegevoegd. Daarmee zijn er totaal 45 parkeerplaatsen in de openbare ruimte aanwezig. Van deze parkeerplaatsen worden vier parkeerplaatsen gereserveerd voor invaliden en er wordt ruimte gereserveerd voor het plaatsen van fietsen. In figuur 2.5 wordt dit weergegeven.



Figuur 2.5: Situatietekening parkeren (bron: De Projectontwikkelaar)

De woningen worden door MorgenWonen als prefab-woning gerealiseerd. De woningen worden onder geconditioneerde omstandigheden geproduceerd in haar eigen fabrieken waardoor zij snelheid, betaalbaarheid en kwaliteit garanderen.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

3.1 CRITERIA VOOR DE EFFECTBEOORDELING

De toets wordt gedaan op basis van dezelfde criteria die ook gelden bij een mer-beoordeling. Deze beoordeling is dus gekoppeld aan de richtlijnen in bijlage II van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie criteria met uitgangspunten per criterium benoemd: kenmerken van de activiteit, plaats van de activiteit en kenmerken van het potentiële effect. Het gaat daarbij om de volgende punten:

1. Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

1. De omvang van het project;
2. De cumulatie met andere projecten;
3. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
4. De productie van afvalstoffen;
5. Verontreiniging en hinder;
6. Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën

2. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

1. Het bestaande grondgebruik;
2. De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen;
3. Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:
 - Wetlands;
 - Kustgebieden;
 - Berg- en bosgebieden;
 - Reservaten en natuurparken;
 - Gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
 - Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde milieunormen reeds worden overschreden;
 - Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid;
 - Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

1. Het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking);
2. Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
3. De orde van grootte en de complexiteit van het effect;
4. De waarschijnlijkheid van het effect;
5. De duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

3.2 KENMERKEN VAN HET PROJECT

Criteria	Beschrijving
Omvang van het project	De omvang van het project is beperkt. Er worden acht rijwoningen gerealiseerd verdeeld over twee blokken van vier woningen. Daarmee blijft het project ruimschoots onder de drempelwaarde van de mer-plicht.
Cumulatie	In de directe nabijheid van het projectgebied wenst de gemeente Hof van Twente 109 woningen te realiseren in

	woningbouwplan Markelo-Noord. Dit bestemmingsplan heeft als ontwerp ter inzage gelegen en moet nog worden vastgesteld. Vanwege de beperkte omvang van voorliggend project voor de realisatie van acht woningen, zijn negatieve effecten als gevolg van cumulatie niet te verwachten.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Er worden geen natuurlijke hulpbronnen van het gebied gebruikt om de ontwikkeling te realiseren. Het gebied heeft ook geen natuurlijke hulpbronnen die eventueel gebruikt kunnen worden. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken over dit aspect. Tijdens het bouw- en woonrijp maken is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn.
Productie van afvalstoffen	Bij de bouw van de woningen wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame en waar mogelijk circulaire materialen. De woningen worden als prefab-woningen gerealiseerd in de fabriek van MorgenWonen. Hiermee wordt de productie van afval zoveel mogelijk voorkomen. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken over dit aspect.
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. Hinder wordt voorkomen door de bouwwerkzaamheden zoveel mogelijk gedurende reguliere werktijden plaats te laten vinden. De omgeving zal hierdoor minimale hinder ondervinden van geluid en trillingenoverlast. Vanwege de ligging, omvang en de geschatte tijdsduur is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Daarbij wordt opgemerkt dat de tijdelijke hinder relatief beperkt is aangezien de woningen onder geconditioneerde omstandigheden worden geproduceerd in de eigen fabrieken van MorgenWonen. In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de beoogde woningen geen nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. Woningen worden namelijk niet gezien als milieubelastende functies. Daarnaast is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermde natuurgebieden en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.
Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen en technologieën	Er wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen of technologieën voor de bouw of het gebruik van de woningen. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken over dit aspect.
Geluid	In de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

	De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen het geluidaandachtsgebied van de Noordachtereschweg, Tolweg en Holterweg. Dit betreft gemeentelijke wegen waarvoor een standaardwaarde geldt van 53 dB (Lden). Om te onderzoeken of het wegverkeerslawaaï mogelijk kan leiden tot overschrijding van de geluidsnormen is de kaart 'geluid wegverkeer' van de Atlas Leefomgeving geraadpleegd van het RIVM (2022). Ter plaatse van de nieuwe woningen op het perceel achter Noordachtereschweg 1 bedraagt de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer 44 dB. Ter plaatse van de nieuwe sociale huurwoningen naast woonzorgcomplex De Esch bedraagt de geluidbelasting van het wegverkeerslawaaï 43 dB. Daarmee zal geluidbelasting de toegestane norm van 53 dB voor gemeentewegen en 50 dB voor provinciale wegen niet overschrijden. Tevens blijkt uit het akoestisch onderzoek dat BJZ.nu in het kader van woningbouwplan Markelo-Noord heeft uitgevoerd (versie 23-02-2023) dat ter plaatse van de beoogde woningen achter woonzorgcomplex De Esch van het nieuwe woningbouwplan, de gecumuleerde geluidbelasting niet meer dan 53 dB bedraagt waarbij rekening is gehouden met de komst van de Nieuwe Ontsluitingsweg in Markelo-Noord. Voor de beoogde woningen van nieuwbouwplan Markelo-Noord die grenzen aan de vier nieuwe sociale huurwoningen (naast woonzorgcomplex De Esch) die dit project mogelijk maakt, geldt op grond van de resultatentabel van het akoestisch onderzoek van BJZ.nu (woningen 015 en 014) een hoogste geluidbelasting op de gevel van 36,91 Lden. Daarmee zal de voorkeursgrenswaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid van 48 dB niet worden overschreden. Tevens wordt de standaardwaarde van 53 dB op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving niet overschreden. Het aspect 'wegverkeerslawaaï' vormt geen belemmering voor dit project. Het aspect 'geluid door activiteiten' vormt geen belemmering. Voor de omliggende bedrijven wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-uitgave 'Activiteiten en milieuzonering'. De woningen zijn op voldoende afstand van omliggende bedrijven gesitueerd. Het aspect 'geluid leidt niet tot significante effecten.
Geur	In de omgeving van het projectgebied zijn meerdere (agrarische) bedrijven aanwezig. Aan de Bolinkweg 2, 3, 7 en de Larenseweg 1 zijn melkveehouderijbedrijven gevestigd waarvoor op grond van artikel 5.112 Besluit kwaliteit leefomgeving een vaste afstand geldt aangezien er sprake is van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor. De afstand bedraagt ten minste 100 meter aangezien de nieuwe woningen (geurgevoelige

	gebouwen) zijn gelegen binnen de bebouwingscontour geur (bebouwde kom). Aan deze afstanden wordt ruimschoots voldaan. Daarnaast bevindt zich aan de Langeweg 2 een varkenshouderij. Voor dergelijke veehouderijen gelden geen vaste afstanden maar aan te houden geurnormen. Gelet op de onderlinge afstand (440 meter) is ten gevolge van dit agrarisch bedrijfsperceel een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te verwachten ter plaatse van de beoogde geurgevoelige objecten die met voorliggend project mogelijk gemaakt worden. Het aspect 'geur' leidt niet tot significante effecten.
Trilling	In de omgeving van het projectgebied is geen spoorweg aanwezig. De spoorweg tussen Goor en Lochem bevindt zich op een afstand van minimaal 4 kilometer waardoor het aspect trillingshinder van de spoorweg buiten beschouwing kan worden gelaten. Daarnaast bevindt zich in de omgeving van het projectgebied geen zware industrie die leidt tot trillingshinder bij de nieuwe woningen. Het aspect 'trillingen' leidt niet tot significante effecten.
Omgevingsveiligheid	Met voorliggend project wordt geen risicovol bedrijf gerealiseerd wat kan leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het project voorziet wel in kwetsbare gebouwen. De dichtstbijzijnde externe risicobron ligt op een afstand van 1,3 kilometer van het projectgebied. De dichtstbijzijnde risicobron betreft een opslagtank van propaan op Bungalowpark Hessenheem aan de Potdijk 8 in Markelo waarvoor een brand- en explosieaandachtsgebied geldt. De afstand van het projectgebied tot aan het explosieaandachtsgebied bedraagt 1,3 kilometer, waardoor het geen belemmering vormt voor dit project. Ten zuiden van het aandachtsgebied van Bungalowpark Hessenheem ligt het brandaandachtsgebied van de buisleiding van de Gasunie (Leidingstelsel N-557-57). De afstand van het projectgebied tot aan het brandaandachtsgebied van de buisleiding bedraagt 1,4 kilometer. Het aspect 'omgevingsveiligheid' leidt daarmee niet tot significante effecten.
Luchtkwaliteit	Het projectgebied in de gemeente Hof van Twente ligt niet in een aandachtsgebied met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). Dit volgt uit artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling (realisatie van acht woningen), in verhouding tot de standaardgevallen NIBM kan worden gesteld dat het project 'niet in betekende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Het realiseren van acht woningen blijft namelijk ruim onder de gestelde standaardgevallen uit artikel 5.54 van het Bkl.

	Ten aanzien van de heersende luchtkwaliteit treden geen significante effecten op. Het aspect 'luchtkwaliteit' leidt niet tot significante effecten.
Bodem	Met dit project worden nieuwe bodemgevoelige gebouwen mogelijk gemaakt. Om te onderzoeken of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geschikt is voor deze functie, is door Dumea Onderzoek & Advies een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd (projectnummer 2025-081, d.d. 15 mei 2025). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform NEN 5740. <i>Deellocatie A</i> In de bovengrondmengmonsters en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster zijn lichte verhogingen nikkel en cadmium aangetoond. <i>Deellocatie B</i> In het bovengrondmengmonster en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster zijn lichte verhogingen nikkel, cadmium en barium aangetoond. Op basis van het verkennend bodemonderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht. De waarde voor nader bodemonderzoek (index >0,5) wordt niet overschreden. De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik. Het project maakt geen nieuwe functie mogelijk die negatieve effecten kan hebben op de bodem. Het aspect 'bodem' leidt niet tot significante effecten.
Archeologie	Op grond van het geldende omgevingsplan van de gemeente Hof van Twente geldt voor het projectgebied de dubbelfunctie 'Waarde – Archeologische verwachting 1'. Op basis van deze dubbelfunctie geldt een vrijstelling van het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor bouwwerken en grondroerende werkzaamheden met een oppervlakte kleiner dan 2.500 m². Aangezien de voorgenomen ontwikkeling deze oppervlakte niet overschrijdt, is het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Het aspect 'archeologie' leidt niet tot significante effecten.
Natuur - soortenbescherming	Om te onderzoeken of de activiteiten voor het project kunnen leiden tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet ten aanzien van beschermde flora en fauna, is door Natuurbank Overijssel een effectbeoordeling

	uitgevoerd (projectnummer 7621, versie 1.0, d.d. 3 juni 2025). Op 28 mei 2025 is het projectgebied door een ervaren ecooloog bezocht. De bevindingen zijn beschreven in de quickscan natuurwaarden welke als bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing is bijgevoegd. Hieronder worden de conclusies weergegeven ten aanzien van soortenbescherming. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied ongeschikt als groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten benut als foerageergebied en mogelijk nestelen er vogels en bezetten grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een voortplantingsplaats en/of (winter)rustplaats. Het plangebied wordt door vleermuizen uitsluitend als foerageergebied benut. Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen of vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang worden beschouwd. Het rooien van beplanting, slopen van bebouwing en het bouwen van de woningen dient daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om dit te doen is augustus-februari. Voorgenomen activiteiten mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode van vogels, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet nest uit te kunnen sluiten. Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een voortplantingsplaats en/of rustplaats beschadigd of vernield, als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een voortplantingsplaats en/of rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van rust- en voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling geldt niet voor egel, voor deze soort dient een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats. Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren die in het plangebied een verblijfplaats bezetten geldt een vrijstelling voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Er geldt geen vrijstelling voor het doden. Om
--	--

	te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren opzettelijk gedood. Er dient wel een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats voor egel. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan pas doorgaan wanneer de Omgevingsvergunning is verleend en de voorschriften uit de Omgevingsvergunning zijn nageleefd. De omgevingsvergunning voor de flora- en fauna-activiteit wordt bij de provincie Overijssel (bevoegd gezag) aangevraagd. De eis van 'onlosmakelijke samenhang' is onder de Omgevingswet niet teruggekeerd. Dat betekent dat de aanvraag separaat aangevraagd kan en gaat worden. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter) rustplaatsen opzettelijk beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed wordt geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van voortplantings- en rustplaats'. Voor het opzettelijk doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet. Het aspect 'natuur-soortenbescherming' leidt niet tot significante effecten.
Natuur - gebiedsbescherming	<i>Natuurnetwerk Nederland</i> Het projectgebied ligt niet binnen of in de nabijheid van gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland. De dichtstbijzijnde gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren liggen op 1,35 kilometer afstand van het projectgebied. Het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

	<i>Natura 2000-gebied</i> Het projectgebied ligt op circa 2,9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Borkeld'. 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. In artikel 6.15 van de Omgevingsregeling wordt benoemd dat de stikstofdepositie moet worden berekend met AERIUS Calculator. In het kader van dit project is een AERIUS-berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te berekenen. In het kader van dit project is een AERIUS-berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te berekenen. Om dit te beoordelen is door Langelaar Milieuadvies een AERIUS-berekening uitgevoerd (projectnummer 25020.01, d.d. 6 april 2025) voor zowel de bouwfase (tijdelijk karakter) en de gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling. Uit rekenresultaten met AERIUS Calculator blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr. Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr. Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat zowel de inzet van machines en transportbewegingen in de realisatiefase als verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten. Het aspect 'natuur-gebiedsbescherming' leidt niet tot significante effecten.
Water	Voor nieuwe ontwikkelingen hanteert het waterschap een bergingseis van 80 mm per m² verhard oppervlak. Als gevolg van het project bedraagt de toename van het verharde oppervlak van de woningen, de bergingen, het achterpad en het pad naar de voordeur circa 875 m². Dat betekent dat er 70 m³ waterberging gerealiseerd moet worden om het water op eigen terrein op te kunnen vangen. Om in de waterberging te voorzien worden de (percelen) van de nieuwe woningen door middel van een leiding aangesloten op de wadi naast woonzorgcomplex de Esch.

	Het hemelwater gaat via een uitlegger per woning naar het hwa-riool en door naar de wadi. De tuinen van de woningen worden op afschot gelegd en het water vindt dan een natuurlijke afvoer en infiltreert in de tuin of in de nabije omgeving. Het hemelwater in de voortuinen wordt via straatkolken naar het hwa-riool en de wadi afgevoerd. Het huishoudelijk afvalwater wordt aangesloten op het dwa-riool in de weg. Om de gevolgen van neerslag te onderzoeken is via de klimaatatlas onderzocht wat de gevolgen zijn van een bui van 160 mm neerslag in 2 uur. De kans dat zo'n bui zich voordoet is 1 keer per 1000 jaar. Bij een bui van 160 mm per 2 uur bedraagt de waterdiepte ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen maximaal 0,15 meter. Er zal geen wateroverlast in de woning optreden aangezien de bovenzijde van de begane grondvloer minimaal 30 centimeter bedraagt. Verder geldt dat de weg voor het projectgebied bij dergelijke buien begaanbaar. Dit is te verklaren doordat het water wordt afgevoerd in de bestaande watergang bij woonzorgcomplex De Esch, welke buiten het projectgebied ligt. De waterdiepte bedraagt aan de achterzijde van het projectgebied maximaal 20 centimeter, waardoor het water niet in de woning stroomt. De bovenzijde van de begane grondvloer bedraagt immers minimaal 30 centimeter. Om een goede waterhuishouding in het projectgebied te garanderen worden maatregelen getroffen om water in het projectgebied op te vangen en om het hemelwater te laten infiltreren. Het aspect 'water' leidt niet tot significante effecten.
Verkeer	Om de toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project te berekenen is getoetst aan de meest recente versie van het CROW: publicatie 744 (augustus 2024). Voor de berekening van de verkeersgeneratie als gevolg van het project wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten: - Stedelijkheidsgraad: weinig stedelijk; - Stedelijke zone: rest bebouwde kom; - Functie: Huur, huis, sociale huur (8) Op basis van bovengenoemde uitgangspunten geldt voor sociale huurwoningen een maximale verkeersgeneratie van 4,8 verkeersbewegingen per dag. De toename van het aantal verkeersbewegingen bedraagt als gevolg van dit project ($4,8 * 8 = 38,4$) 39 verkeersbewegingen per dag. De woningen worden ontsloten op de Noordachtereschweg, welke via de Tolweg in verbinding staat met de Holterweg (N755). De Holterweg (N755) betreft samen met de Rijssenseweg (N752) en Goorseweg (N753) de belangrijkste ontsluitingsweg die Markelo met de omliggende kernen verbindt. Gelet op de kenmerken van de bestaande infrastructuur wordt geconcludeerd dat de toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg

	van dit project, zonder problemen via de bestaande infrastructuur afgewikkeld kan worden. Het aspect 'verkeer' vormt geen belemmering. Vanwege het aspect 'verkeer' treden geen significante effecten op.
--	---

3.3 LOCATIEKENMERKEN VAN HET PROJECT

Criteria	Beschrijving
Bestaand grondgebruik	Het projectgebied achter Noordachtereschweg 1 wordt op dit moment in gebruik genomen als tuin bij het winkelpand met bovenwoning. Het projectgebied aan de Noordachtereschweg 3 wordt op dit moment gebruikt als openbare groenstrook (grasveld).
Rijkdom aan kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan 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. 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.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor beschermde gebieden	Het projectgebied ligt niet in of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied. Wetlands, kust, berg- en bosgebieden zijn in de omgeving niet aanwezig. Wel ligt het projectgebied binnen een intrekgebied voor grondwater. Op grond van de provinciale Omgevingsverordening worden binnen een intrekgebied alleen activiteiten toegestaan die goed samengaan met de betekenis van het grondwater voor de drinkwatervoorziening. Het voorgenomen project voorziet in acht nieuwe woningen. Daarmee wordt geen nieuwe grote of grootschalige risicovolle activiteit gerealiseerd. Het project vormt geen belemmering voor het intrekgebied. Het projectgebied ligt binnen bestaand stedelijk gebied. Het project doet derhalve geen afbreuk aan bestaande landschappelijke kwaliteiten en waarden. Het project sluit stedenbouwkundig aan bij de kenmerken van de omgeving. Tot slot is er geen sprake van een gebied waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.

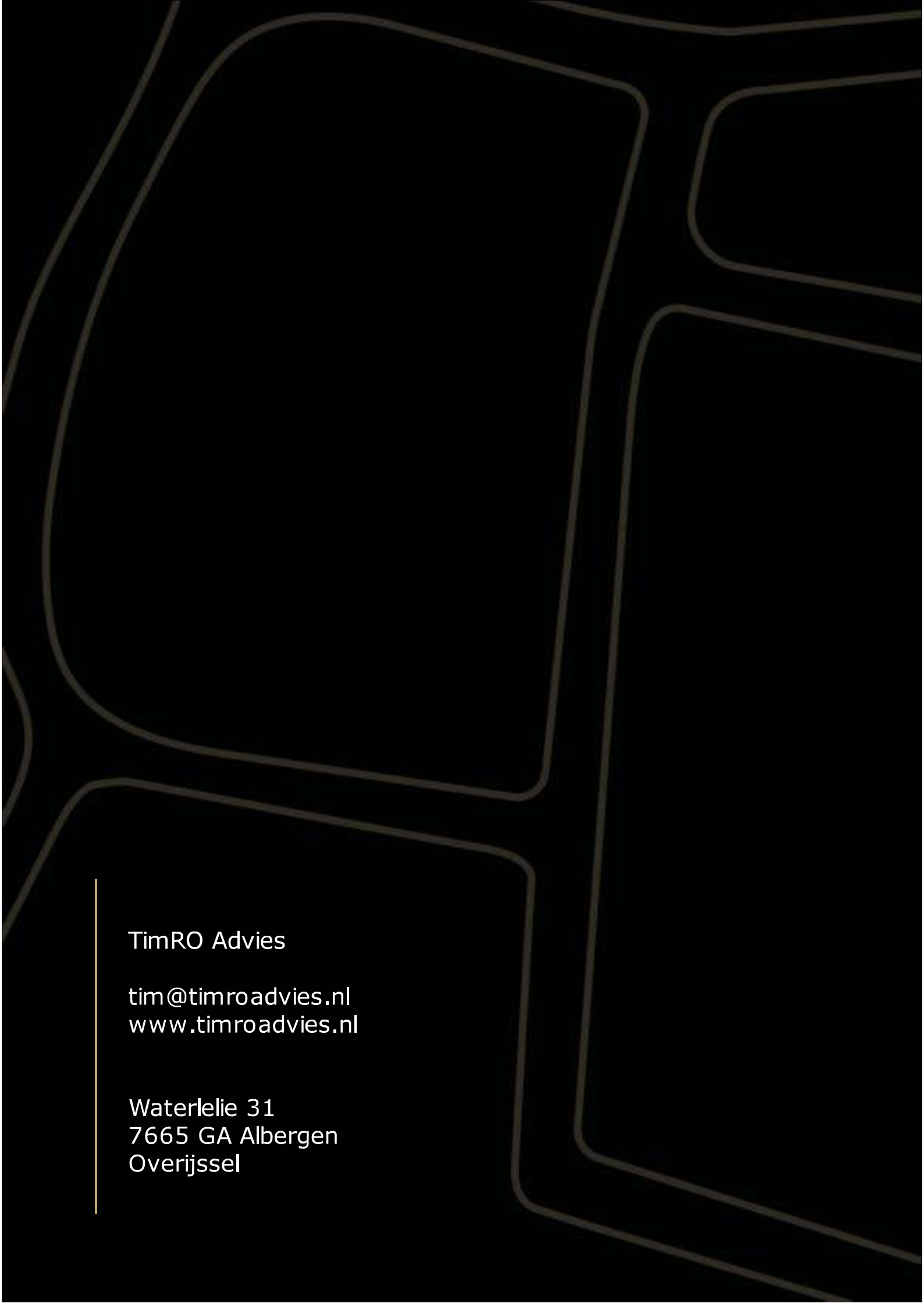
3.4 KENMERKEN VAN DE POTENTIËLE EFFECTEN

Criteria	Beschrijving
----------	--------------

Bereik van het effect	Het project voorziet in de realisatie van acht rijwoningen verdeeld over twee woonblokken binnen bestaand stedelijk gebied. De activiteit is zeer lokaal, de aard en omvang van het project zijn beperkt.
Grensoverschrijdend karakter	De effecten hebben geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Orde van grootte en complexiteit effect	Er is geen sprake van onevenredige hinder. Dit is in de voorgaande paragrafen onderbouwd.
Waarschijnlijkheid effect	In de gebruiksfase zijn geen belangrijke nadelige effecten te verwachten.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Gedurende bouwfase kunnen effecten ontstaan van korte duur, zoals geluidsoverlast of vanwege extra bouwverkeer. De woningen worden door MorgenWonen als prefab-woning gerealiseerd. De woningen worden onder geconditioneerde omstandigheden geproduceerd in haar eigen fabrieken waardoor zij snelheid, betaalbaarheid en kwaliteit garanderen. Daarmee bedraagt de bouwtijd en daarmee gepaard gaande hinder aanzienlijk minder dan bij reguliere woningbouw. Voor de overige aspecten is geen hinder en onomkeerbare negatieve gevolgen te verwachten.

4. CONCLUSIE

Uit deze aanmeldnotitie (project-mer-beoordeling) blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.



TimRO Advies

tim@timroadvies.nl
www.timroadvies.nl

Waterlelie 31
7665 GA Albergen
Overijssel

Bijlage 2 Bodemonderzoek



Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2025-081

Locatie: Noordachtereschweg 1-3 Markelo



Verkennd Bodemonderzoek

Noordachtereschweg 1-3 te Markelo

Opdrachtgever: Brandriet Investment B.V.
Rijssenseweg 17
7475 VE Markelo

Adviesbureau: Dumea
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 15 mei 2025
Projectnummer: 2025-081

Auteur: Franka van Schaijk*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Joost Stevelink*

Paraaf:



Veldwerkers: Ruud Steggink*

*De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.



Inhoudsopgave	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	6
2.4 Directe omgeving locatie	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	8
3 Onderzoeksprogramma	9
3.1 Hypothesestelling	9
3.2 Onderzoeksopzet	9
3.3 Analysestrategie	10
4 Onderzoeksresultaten	11
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.2 Analyseresultaten	12
4.3 Toetsing van de hypothese	14
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	14
5 Samenvatting en conclusie	15
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen

1 Inleiding

In opdracht van Brandriet Investment B.V. heeft Dumea een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordachtereschweg 1-3 te Markelo. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen omgevingsplanwijziging en nieuwbouwactiviteiten. Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2023);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2023);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- BRL SIKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- BRL SIKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- BRL SIKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Dumea is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Hof van Twente	Historische informatie van de gemeente
Omgevingsdienst Twente	Historische informatie van de omgevingsdienst
Informatie Opdrachtgever	Brandriet Investment B.V.
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Noordachterschweg 1-3, Markelo
Kadastrale gemeente	Markelo
Sectie	I, O
Percelen	4135, 655
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	A <2000 m ² B <1000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	Deellocatie A bestaat uit een winkelpand en tuin Deellocatie B bestaat uit groen en gedeelte wegverharding
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een winkelpand
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie betreft twee percelen met bestemming 'Maatschappelijk' en 'Detailhandel' in Markelo. Op deellocatie A is een winkelpand in gebruik als bloemerie en een tuin aanwezig. Op deellocatie B is groen en een gedeelte verharding aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens het bestaande winkelpand op deellocatie A te verbouwen tot twee wooneenheden. Daarnaast worden achter het bestaande pand vier woningen gerealiseerd. Op deellocatie B, nabij het woon-zorgcomplex 'De Esch', worden vier sociale huurwoningen ontwikkeld.

Uit historische kaarten blijkt dat het winkelpand sinds 1977 zichtbaar is. In het winkelpand is een bloemist gevestigd. Volgens het BAG-register is het pand sinds 1987 officieel geregistreerd op deze locatie. De weg waaraan het woon-zorgcomplex 'De Esch' is gelegen, is vanaf 2010 zichtbaar op historische kaarten.

Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond bestaan.

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten en/of bedrijfsactiviteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie. Tevens is ervoor zover bekend, nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op deellocatie A geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op deellocatie B zijn twee onderzoeken (de Bondt, projectnummer: 04.272.14, 20-09-2004 & 04.2720.10, 10-09-2004) uitgevoerd waarbij lichte verontreinigingen groter dan streefwaarde zijn aangetroffen. Bij gemeente Hof van Twente staat de status van het onderzoek onder niet ernstig en er was geen vervolgonderzoek nodig. Het rapport is niet in bezit bij Dumea.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de rand van het centrum van Markelo. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk bedrijven, recreatie, woonhuizen en infrastructuur. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Elkink" en "Kop'ren smorre".

Aan de Noordachtereschweg 6 is een verkennend bodemonderzoek en een evaluatieverslag saneren uitgevoerd (Van der Poel, projectnummer:20.939.023, 15-06-1994) & (Van der Poel, projectnummer:20.952.017, 17-04-1995). Uit het bodemonderzoek is een sterke verontreiniging aangetroffen welke gesaneerd is waarvoor in 1995 een evaluatie verslag is uitgebracht. Hierbij zijn nog sterke restverontreinigingen aanwezig. Het is bij Dumea niet bekend welke parameter de verontreiniging veroorzaakte.

Aan de Noordachtereschweg 4 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. (Van der Poel, projectnummer:20.939.023, 01-06-1994). Uit het bodemonderzoek zijn lichte verontreinigingen groter dan streefwaarde aangetroffen. In de aangetroffen puindeeltjes in de bodem is geen asbest aangetoond, of het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde.

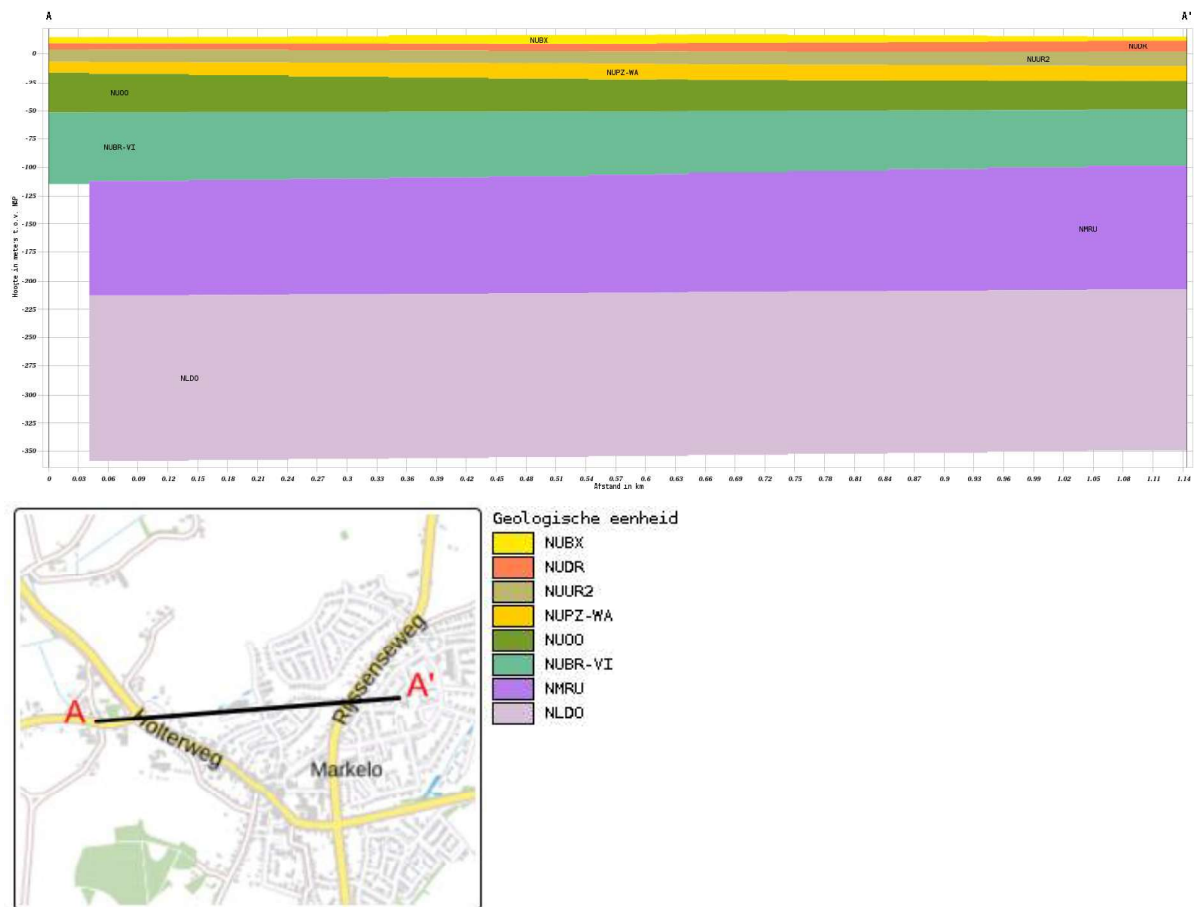
Noordelijk van woon-zorgcomplex 'de Esch' is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. (Kruse, 21032010, 01-02-2023). Hieruit zijn verschillende lichte tot sterke verhogingen met zware metalen in het grondwater aangetroffen die toe te schrijven zijn aan natuurlijke verhoogde achtergrondwaarde.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologische opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 18 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1987 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie terecht zijn gekomen.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een perceel onderverdeeld in twee deellocaties. Deellocatie A betreft een winkelpand en tuin, deellocatie B betreft groen en een wegverharding.

De bovengrond van deellocatie A kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters. In het kader van de NEN5740 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE.

De bovengrond van deellocatie B kan als onverdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters. In het kader van de NEN5740 dient de boven- en ondergrond te worden onderzocht conform onderzoeksstrategie ONV.

De ondergrond kan voor beide deellocaties als onverdacht beschouwd worden.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Deellocatie A	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-
Deellocatie B	Onverdacht (ONV)	-	-

3.2 Onderzoeksofzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 april 2025 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 12 mei 2025 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksofzet NEN 5740 (ONV + VED-HE)

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Deellocatie A	10	2	1	3x STAP*	1x STAP*
Deellocatie B	4	1	1	2x STAP*	1x STAP*

* STAP: Standaard stoffenpakket grond en grondwater

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,60	A02 (0,30 - 0,60) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,05 - 0,50) A05 (0,05 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50) A06 (0,05 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,00 - 0,50	A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,08 - 0,40) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 1,60	A01 (0,50 - 1,00) A01 (1,00 - 1,30) A02 (0,60 - 1,10) A02 (1,10 - 1,60) A12 (0,50 - 0,80) A12 (0,80 - 1,30)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 1,60	B01 (0,50 - 0,80) B01 (0,80 - 1,30) B02 (0,60 - 1,10) B02 (1,10 - 1,60)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse	
A01wm-1	4,20 - 5,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	
B01wm-1	4,40 - 5,40	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie deellocatie A

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 3 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 3 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2 en BM3) en tevens 1 mengmonster van de ondergrond (OM1) te analyseren.

De mengmonsters ten behoeve van de NEN5740 zijn samengevoegd door AL-West Agrolab.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat overwegend uit matig fijn zand, licht siltig en zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn en matig grof zand, licht tot matig siltig. Ter plaatse van de peilbuizen is een leemlaag aangetroffen tussen 1,30 m-mv en 3,20 m-mv. Plaatselijk komt in de boven- en ondergrond grind voor.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 6 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A01	5,20	0,50 - 1,30	Zand	zwak grindhoudend
		2,80 - 3,50	Zand	laagjes leem
A02	2,00	0,08 - 0,30	Zand	Vulzand
		0,30 - 0,60	Zand	zwak grindhoudend
		0,60 - 2,00	Zand	zwak grindhoudend
A06	0,50	0,05 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
A07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
A08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
A09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
A10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
		0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
A12	2,00	0,00 - 0,80	Zand	zwak grindhoudend
		0,80 - 2,00	Zand	zwak grindhoudend
A13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
B01	5,40	0,80 - 2,20	Zand	zwak grindhoudend
B02	2,00	0,40 - 0,60		volledig puingranulaat
		0,60 - 2,00	Zand	zwak grindhoudend

Er is geen puin of asbestverdacht materiaal aan het oppervlak of in de boringen aangetroffen.

Ter plaatse van boring B02 is onder de klinkerverharding een laag puingranulaat aangetroffen. De funderingslaag valt buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet. Het opgeboorde materiaal is wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast is uit historische informatie bekend dat de funderingslaag in circa 2009 is aangebracht. De funderingslaag wordt zintuiglijk beoordeeld als (gecertificeerd) menggranulaat.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 7 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A01wm-1	4,20 - 5,20	3,85	5,4	102	4,8
B01wm-1	4,40 - 5,40	3,94	6,3	139	0,5

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Kwaliteitsklassen grond (T101 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet)
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

Tabel 9 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit landbodern (T130 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Omvang bodemvolume grondverzet <25 m ³	Omvang bodemvolume grondverzet >25 m ³
Kleiner of gelijk aan de Interventiewaarde	Geen regels	Algemene regels uit Bal
Groter dan Interventiewaarde	Geen regels of bruidsschat	Algemene regels uit Bal (zwaardere variant)

In de Omgevingswet is de toetsing voor grondwater komen te vervallen. Derhalve zal het grondwater getoetst worden aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming.

Tabel 10 Toetsingskader Wbb (grondwater)

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ streefwaarde	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> streefwaarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

Toelichting: De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van grondwaterverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 11 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen	Kwaliteitsklasse	Beoordeling interventiewaarde
BM1	0,00 - 0,60	A02 (0,30 - 0,60) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,05 - 0,50) A05 (0,05 - 0,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
BM2	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50) A06 (0,05 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
BM3	0,00 - 0,50	A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
BM4	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,08 - 0,40) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
OM1	0,50 - 1,60	A01 (0,50 - 1,00) A01 (1,00 - 1,30) A02 (0,60 - 1,10) A02 (1,10 - 1,60) A12 (0,50 - 0,80) A12 (0,80 - 1,30)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
OM2	0,50 - 1,60	B01 (0,50 - 0,80) B01 (0,80 - 1,30) B02 (0,60 - 1,10) B02 (1,10 - 1,60)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
A01wm-1	4,20 - 5,20	A01	Ni*, Cd*		
B01wm-1	4,40 - 5,40	B01	Ni*, Cd*, Ba*		

+ groter dan landbouw/natuur
++ groter dan wonen
+++ groter dan industrie
++++ groter dan matig verontreinigd

* groter dan streefwaarde
** groter dan tussenwaarde
*** groter dan interventiewaarde

De lichte verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden.

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Deellocatie A	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Deellocatie B	Onverdacht	Grotendeels aangenomen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Deellocatie A

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Deellocatie B

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Noordachterweg 1-3 te Markelo, kadastraal bekend gemeente: Markelo, Sectie: I, O, nummer(s): 4135, 655 is op 30 april 2025 een verkennd bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De locatie betreft twee percelen met bestemming 'Maatschappelijk' en 'Detailhandel' in Markelo. Op deellocatie A is een winkelpand in gebruik als bloemerie en een tuin aanwezig. Op deellocatie B is groen en een gedeelte verharding aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens het bestaande winkelpand op deellocatie A te verbouwen tot twee wooneenheden. Daarnaast worden achter het bestaande pand vier woningen gerealiseerd. Op deellocatie B, nabij het woon-zorgcomplex 'De Esch', worden vier sociale huurwoningen ontwikkeld.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt deellocatie A als verdacht beschouwd en deellocatie B als onverdacht beschouwd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740.

Deellocatie A

In de bovengrondmengmonsters en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster zijn lichte verhogingen nikkel en cadmium aangetoond.

Deellocatie B

In het bovengrondmengmonster en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster zijn lichte verhogingen nikkel, cadmium en barium aangetoond.

Algemeen

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht. De waarde voor nader bodemonderzoek (index >0,5) wordt niet overschreden.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

De boven- en ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse **Landbouw/natuur**. Aangezien geen partijkeuring conform de Regeling Bodemkwaliteit is uitgevoerd, dienen de resultaten in het kader van de Rbk als indicatief beschouwd te worden.

Er heeft geen onderzoek naar de parameters PFAS plaats gevonden. Bij afvoer van grond zal dit wellicht alsnog in een later stadium moeten worden uitgevoerd.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)'.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

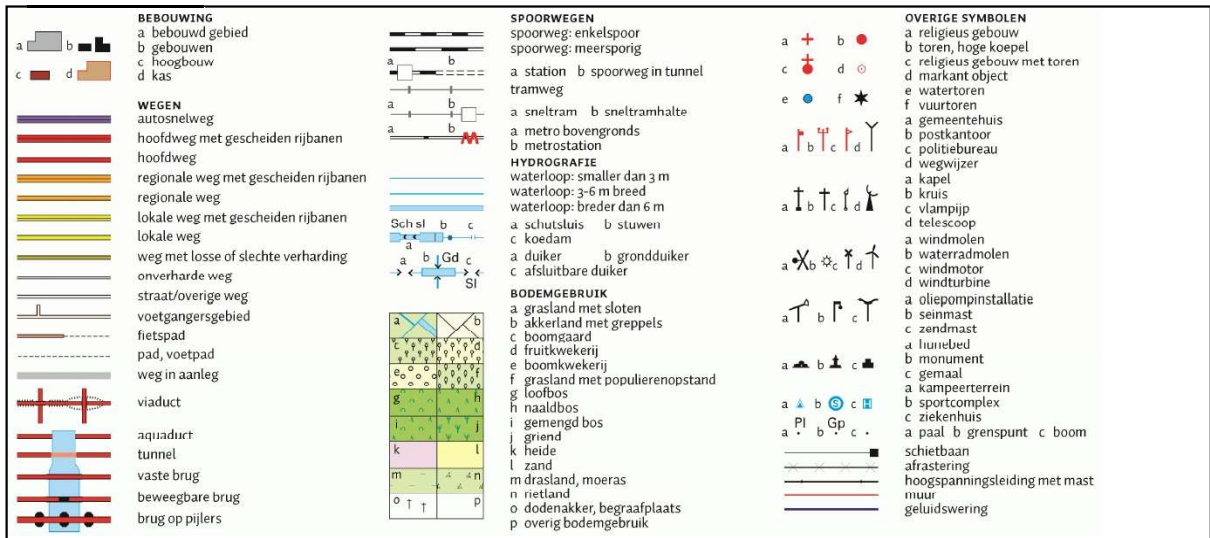
Bijlage I

Situering van de locatie



: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

dumea
ONDERZOEK & ADVIES



Bijlage II

Situering van de locatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente Markelo

Sectie O

Perceel 655



dumea

ONDERZOEK & ADVIES

Bijlage III

Overzichtstekening boorpunten



Bornsestraat 24
2597 NE
T: (041) 200100
E: info@dumea.nl

Projectnummer 2025-081

Datum 16/05/2025

Schaal 1:500

873 Kadastraal nummer
Kadastraal perceel
Bebouwing

- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m-nv
- Boring tot 2.0 m-nv
- Onderzoeklocatie
- Nieuw te bouwen

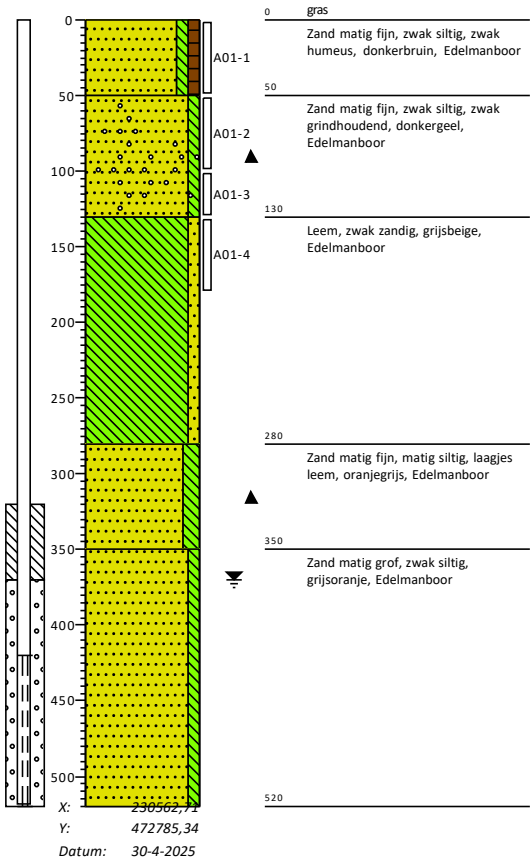


Bijlage IV

Boorstaten

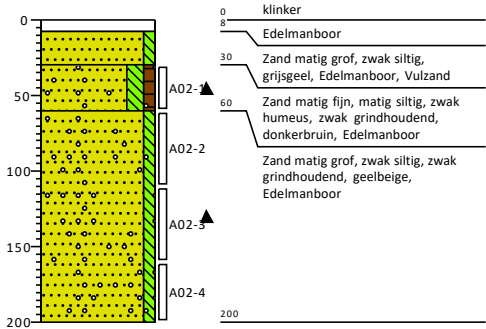
X: 230520,04
Y: 472778,69
Datum: 30-4-2025
GWS: 370

Boring: A01



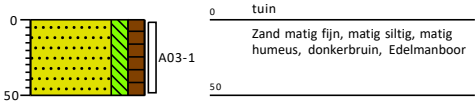
X: 230558,66
Y: 472795,37
Datum: 30-4-2025

Boring: A02

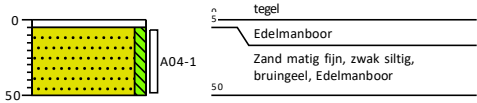


X: 230543,94
Y: 472778,17
Datum: 30-4-2025

Boring: A03

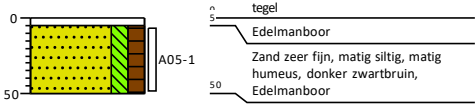


Boring: A04



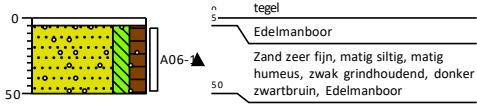
X: 230531,36
Y: 472771,48
Datum: 30-4-2025

Boring: A05



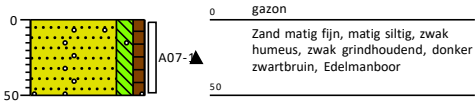
X: 230527,87
Y: 472782,48
Datum: 30-4-2025

Boring: A06



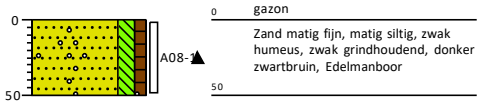
X: 230515,81
Y: 472766,15
Datum: 30-4-2025

Boring: A07



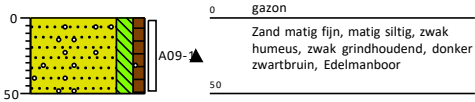
X: 230506,93
Y: 472773,70
Datum: 30-4-2025

Boring: A08



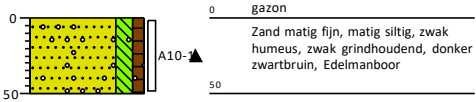
X: 230512,52
Y: 472782,83
Datum: 30-4-2025

Boring: A09



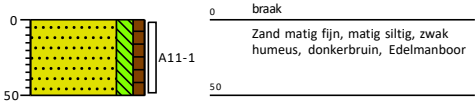
X: 230498,26
Y: 472778,22
Datum: 30-4-2025

Boring: A10



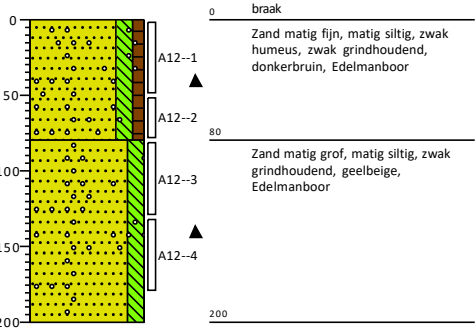
X: 230491,99
Y: 472772,33
Datum: 30-4-2025

Boring: A11



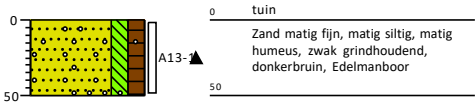
X: 230497,81
Y: 472765,77
Datum: 30-4-2025

Boring: A12



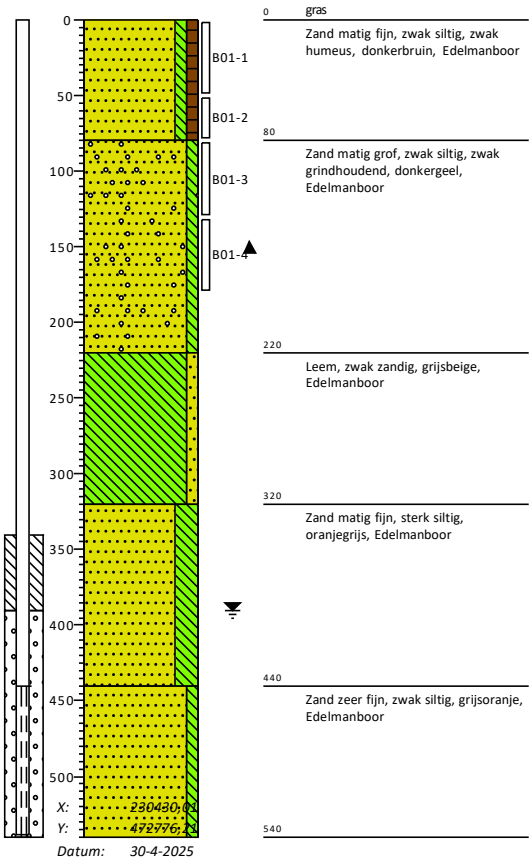
X: 230501,97
Y: 472759,01
Datum: 30-4-2025

Boring: A13



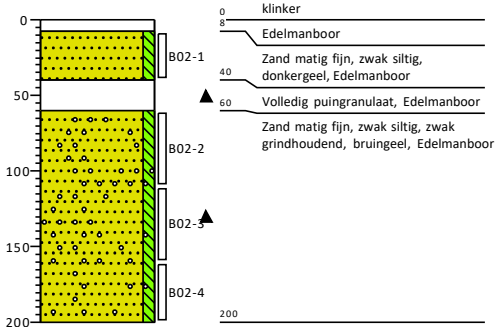
X: 230431,06
Y: 472753,30
Datum: 30-4-2025
GWS: 390

Boring: B01

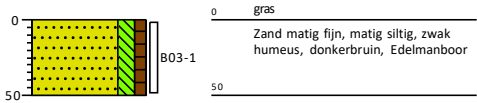


X: 230421,95
Y: 472769,60
Datum: 30-4-2025
GWS: 390

Boring: B02

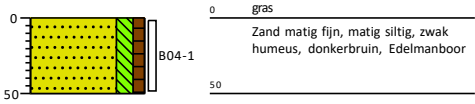


Boring: B03



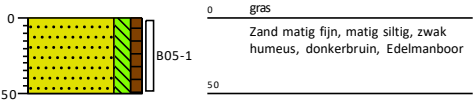
X: 230418,16
Y: 472759,06
Datum: 30-4-2025

Boring: B04



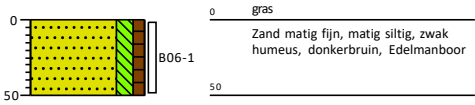
X: 230429,16
Y: 472741,94
Datum: 30-4-2025

Boring: B05



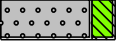
X: 230439,50
Y: 472748,69
Datum: 30-4-2025

Boring: B06

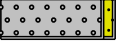


Legenda (conform NEN 5104)

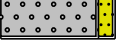
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

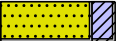


Grind, sterk zandig

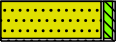


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

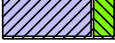
klei



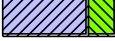
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

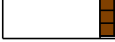


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



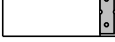
matig humeus



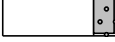
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1552444 2025-081 TimRo Noordachtereschweg 1 Markelo

Datum: 08.05.2025

Opdracht	1552444 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	30.04.2025
Project	143624 TimRo Noordachtereschweg 1 Markelo

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1552444 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 846576-846581.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1552444 2025-081 TimRo Noordachtersweg 1 Markelo

Datum: 08.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
846576	30.04.2025 00:00	BM1
846577	30.04.2025 00:00	BM2
846578	30.04.2025 00:00	BM3
846579	30.04.2025 00:00	BM4
846580	30.04.2025 00:00	OM1
846581	30.04.2025 00:00	OM2

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	++ ²⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	86,2 ¹⁾	84,9 ¹⁾	85,1 ¹⁾	90,6 ¹⁾	92,0 ¹⁾	92,2 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	2,0	4,8	2,6	2,9	3,0

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	3,8	6,9	7,7	3,8	1,8	1,8

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	0,23	0,22	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,2	9,3	11	5,8	<5,0 ⁵⁾	<5,0 ⁵⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	16	20	24	12	<10 ⁵⁾	<10 ⁵⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	5,8	4,1	<4,0 ⁵⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	25	21	31	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1552444 2025-081 TimRo Noordachtersweg 1 Markelo

Datum: 08.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
846576	30.04.2025 00:00	BM1
846577	30.04.2025 00:00	BM2
846578	30.04.2025 00:00	BM3
846579	30.04.2025 00:00	BM4
846580	30.04.2025 00:00	OM1
846581	30.04.2025 00:00	OM2

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	6	12	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0016	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0013	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁷⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	0,0017	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	0,0015	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1552444 2025-081 TimRo Noordachtersweg 1 Markelo

Datum: 08.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
846576	30.04.2025 00:00	BM1
846577	30.04.2025 00:00	BM2
846578	30.04.2025 00:00	BM3
846579	30.04.2025 00:00	BM4
846580	30.04.2025 00:00	OM1
846581	30.04.2025 00:00	OM2

	Parameter	Eenheid	846576 BM1	846577 BM2	846578 BM3	846579 BM4	846580 OM1	846581 OM2
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	0,0014	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ⁴⁾	0,0064 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	0,0074 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁷⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 30.04.2025

Einde van de test: 08.05.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁶⁾ • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthracen • Benzo(a)anthracen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138⁷⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

eigen methode*)

Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*) • Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

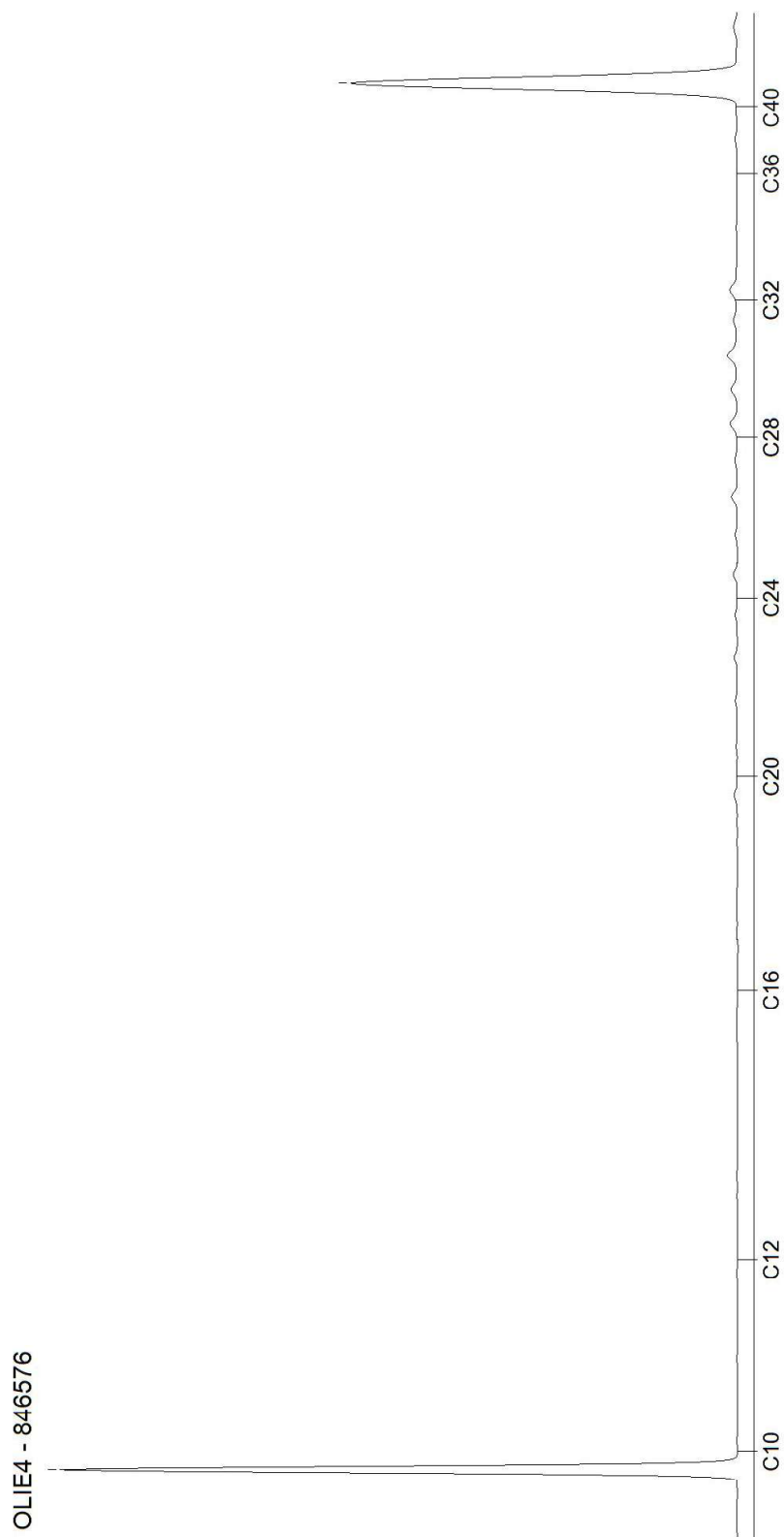
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1552444, Analysis No. 846576, created at 07.05.2025 06:54:47

Monster beschrijving: BM1

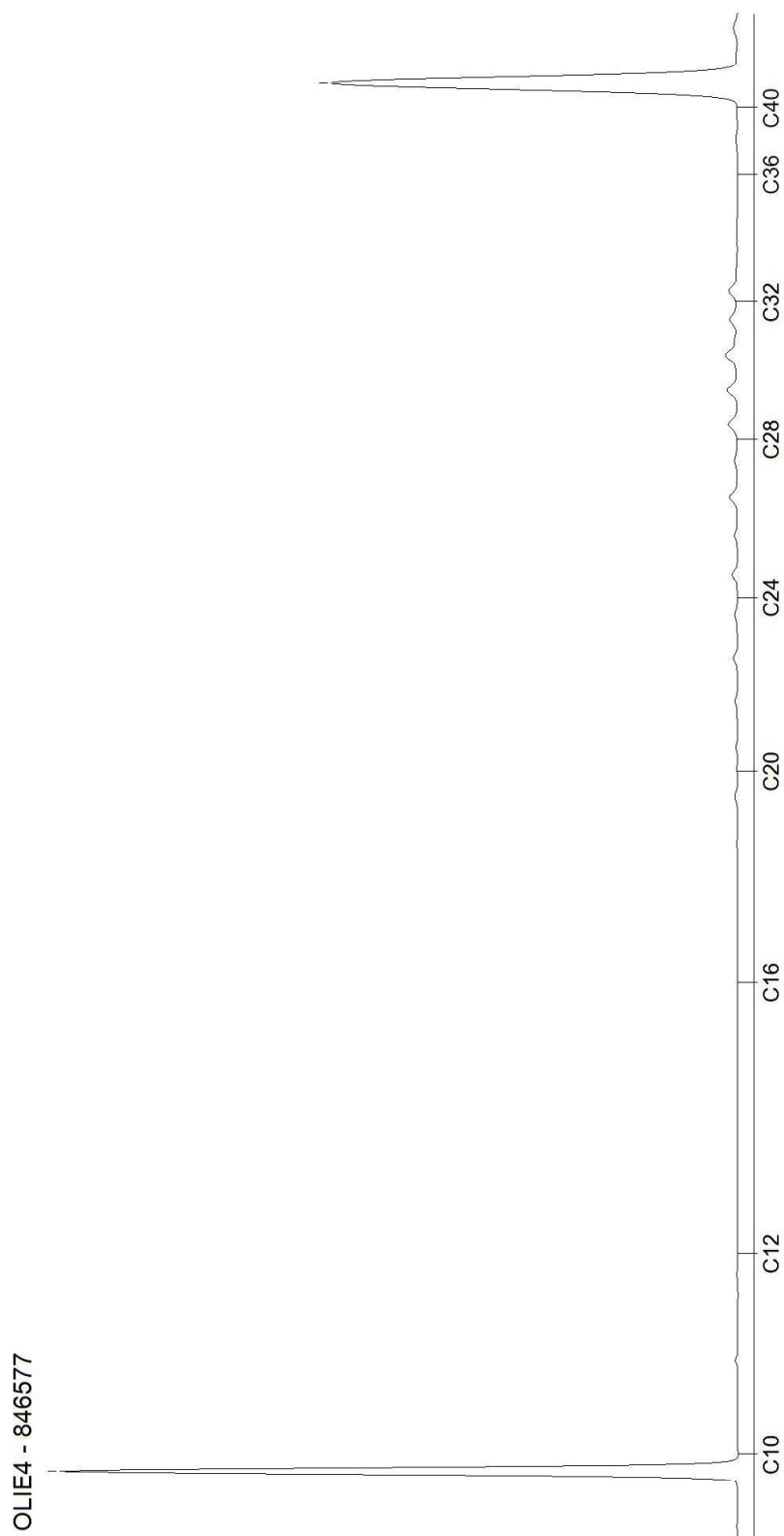


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1552444, Analysis No. 846577, created at 06.05.2025 07:51:21

Monster beschrijving: BM2



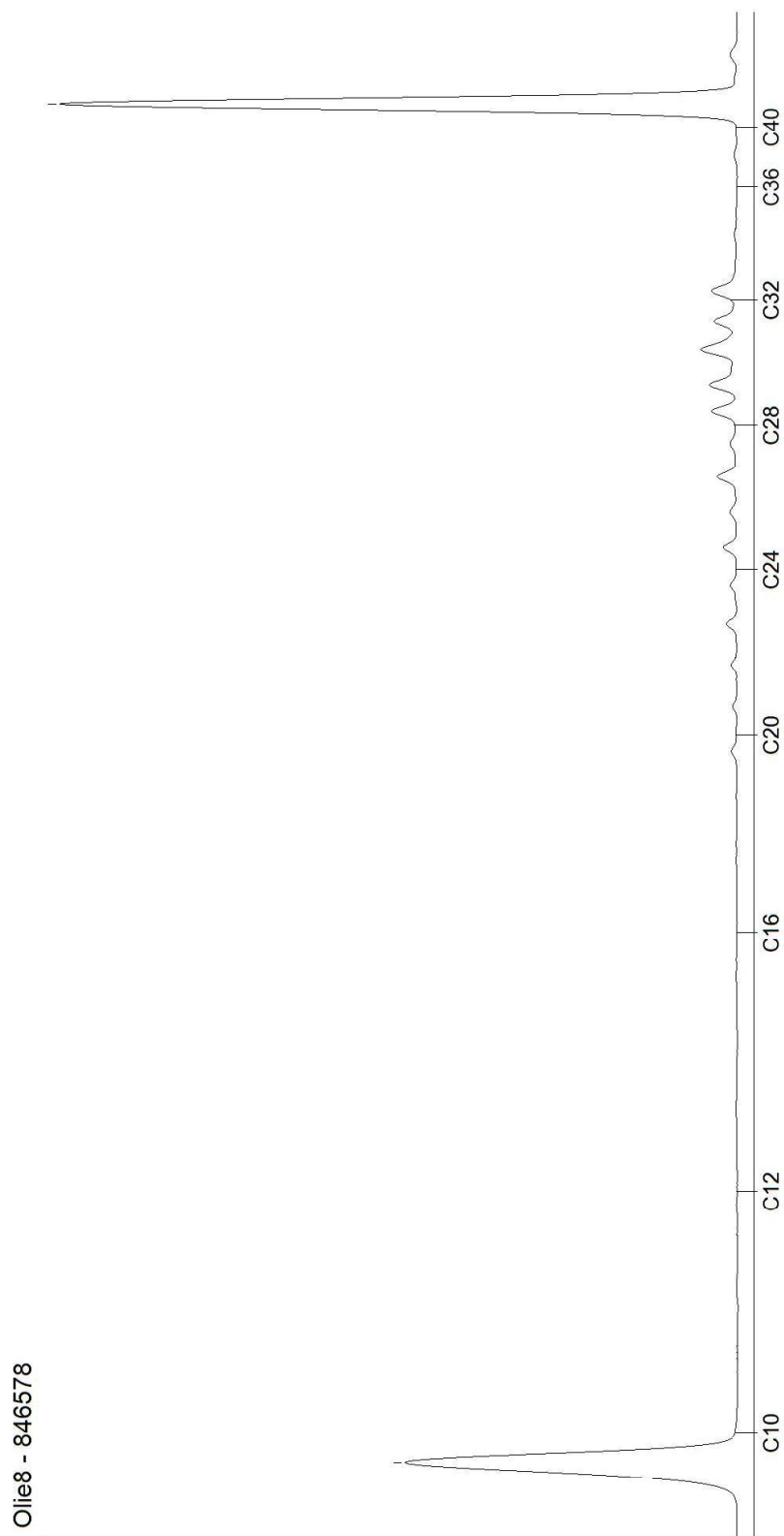
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1552444, Analysis No. 846578, created at 06.05.2025 12:00:37

Monster beschrijving: BM3



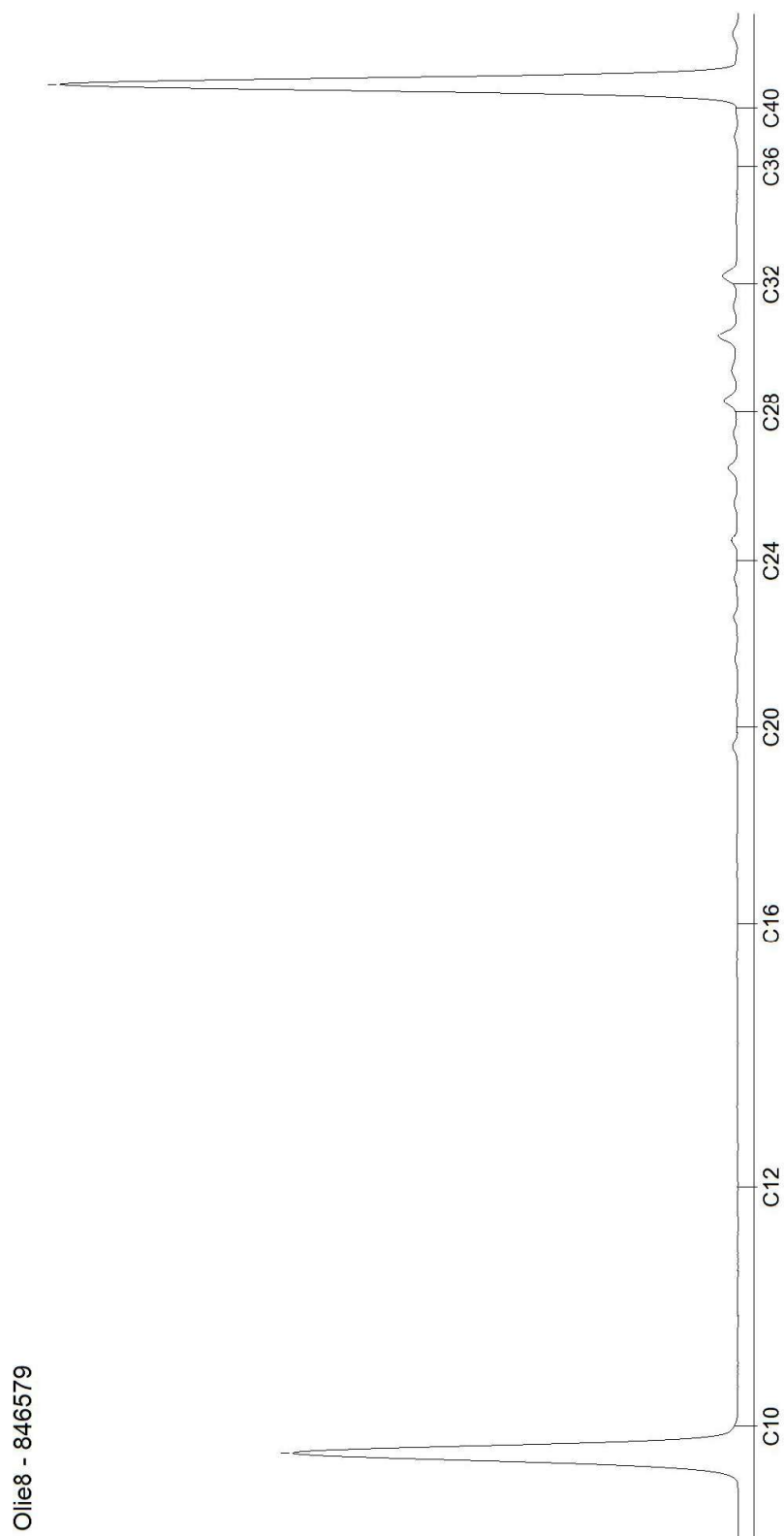
Blad 3 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1552444, Analysis No. 846579, created at 06.05.2025 13:17:42

Monster beschrijving: BM4



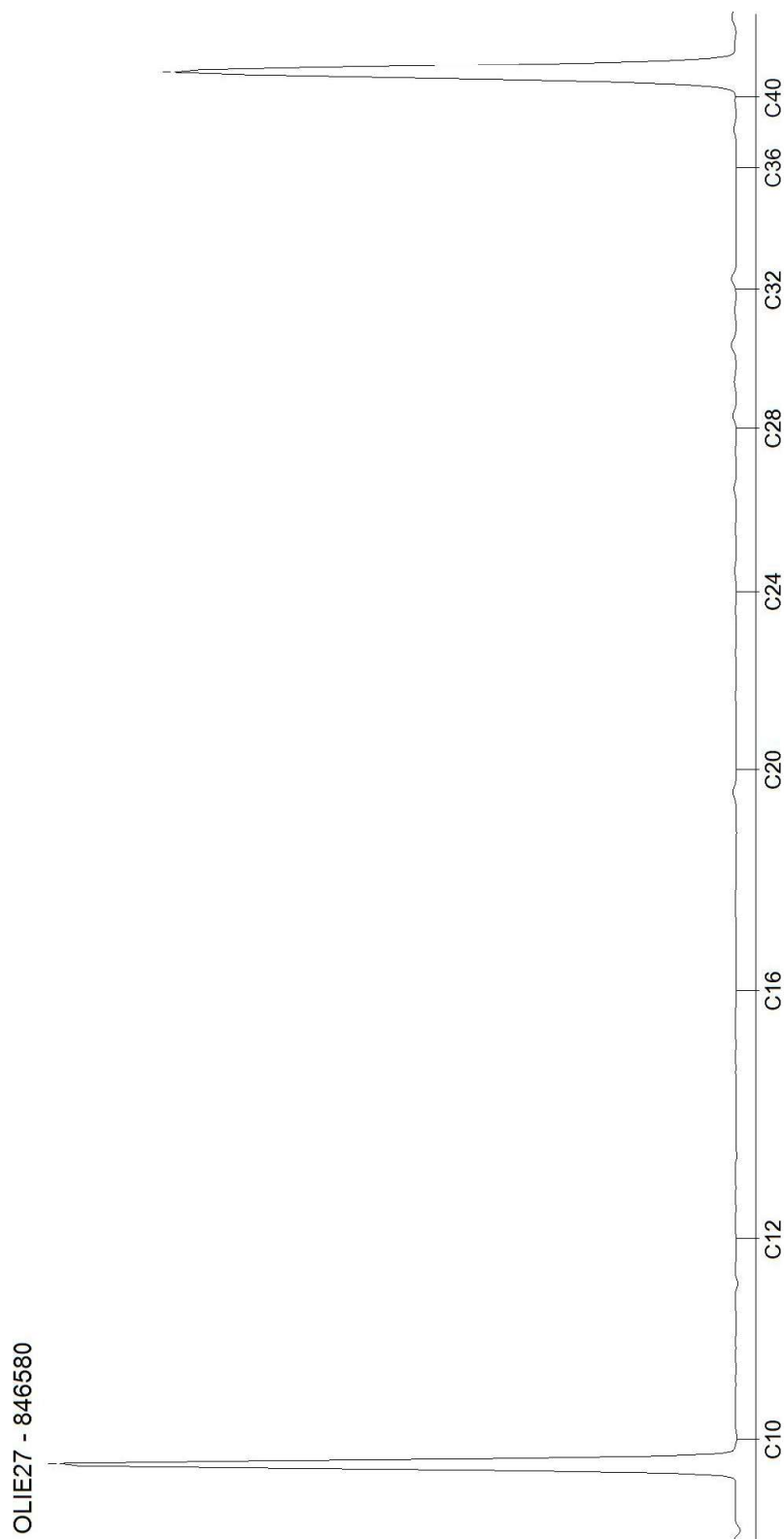
Blad 4 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1552444, Analysis No. 846580, created at 07.05.2025 09:12:01

Monster beschrijving: OM1



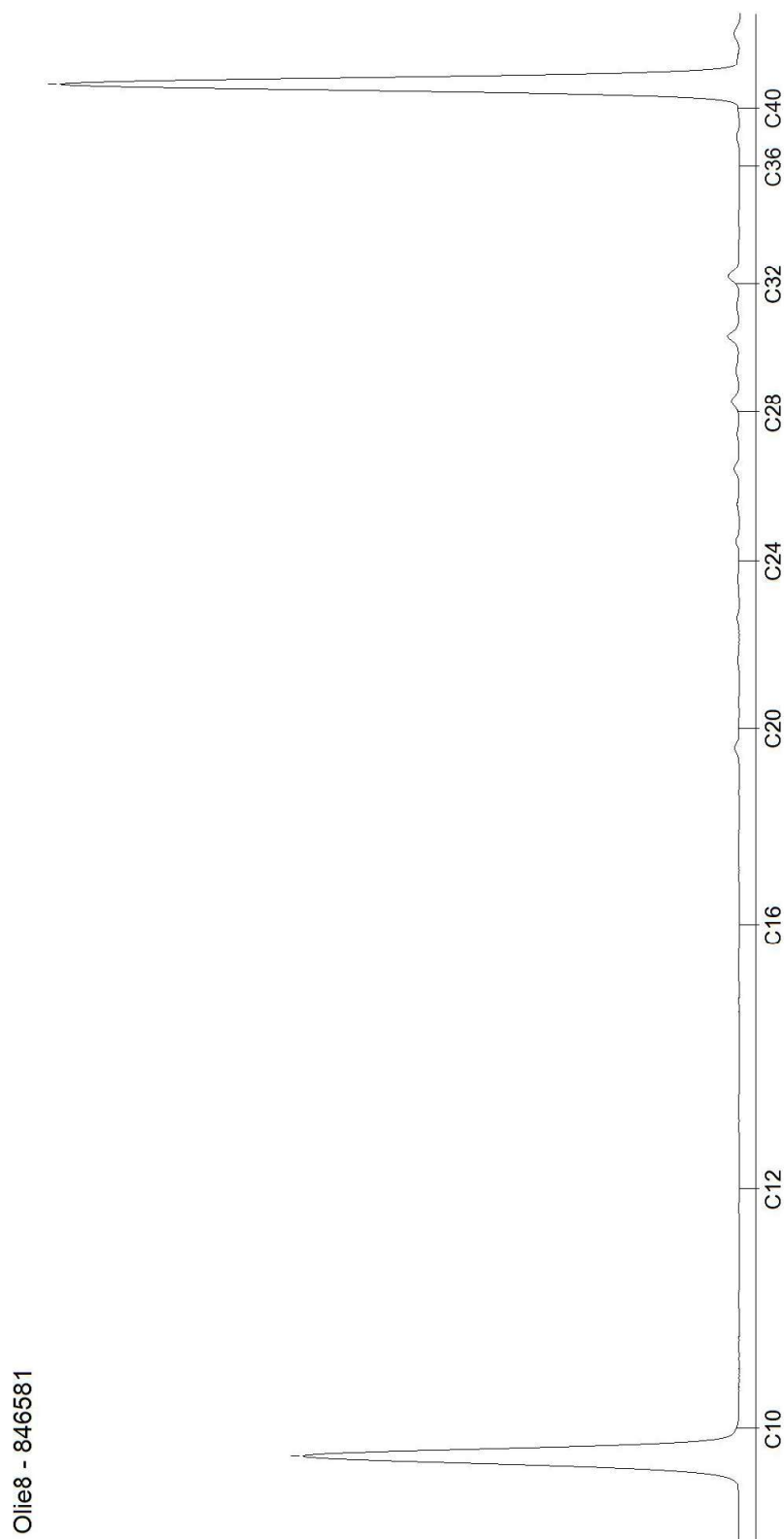
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1552444, Analysis No. 846581, created at 06.05.2025 13:17:42

Monster beschrijving: OM2



Blad 6 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1555867 2025-081 TimRo Noordachtereschweg 1 Markelo

Datum: 15.05.2025

Opdracht	1555867 Water
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	12.05.2025
Project	143624 TimRo Noordachtereschweg 1 Markelo

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1555867 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 866272-866273.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1555867 2025-081 TimRo Noordachtereschweg 1 Markelo

Datum: 15.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
866272	A01wm-1	08.05.2025 00:00
866273	B01wm-1	08.05.2025 00:00

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	866272 A01wm-1	866273 B01wm-1
S	Barium (Ba)	µg/l	43	58
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0,55	0,47
S	Kobalt (Co)	µg/l	13	5,1
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	24	21
S	Zink (Zn)	µg/l	24	34

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	866272 A01wm-1	866273 B01wm-1
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾	0,21¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	866272 A01wm-1	866273 B01wm-1
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾	0,14¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾	0,21¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1555867 2025-081 TimRo Noordachtersweg 1 Markelo

Datum: 15.05.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
866272	A01wm-1	08.05.2025 00:00
866273	B01wm-1	08.05.2025 00:00

	Parameter	Eenheid	866272 A01wm-1	866273 B01wm-1
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	866272 A01wm-1	866273 B01wm-1
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	866272 A01wm-1	866273 B01wm-1
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾	<50 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	6,6
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾

1) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

2) Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 12.05.2025

Einde van de test: 14.05.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Lijst van methoden

eigen methode^{*)}

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)} • Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)} • Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)} • Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}
• Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)} • Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)} • Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)} • Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ^{*)}.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1555867 2025-081 TimRo Noordachtereschweg 1 Markelo

Datum: 15.05.2025

Lijst van methoden

Protocollen AS 3100

Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen • Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan • Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichlooretheen • 1,2-Dichlooretheen • 1,1,1-Trichlooretheen • 1,1,2-Trichlooretheen • Vinylchloride • 1,1-Dichlooretheen • Cis-1,2-Dichlooretheen • trans-1,2-Dichlooretheen • Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) • Som Dichlooretheen (Factor 0,7) • Trichlooretheen (Tri) • Tetrachlooretheen (Per) • 1,1-Dichloorpropan • 1,2-Dichloorpropan • 1,3-Dichloorpropan • Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) • Tribroommethaan (bromofom) • Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

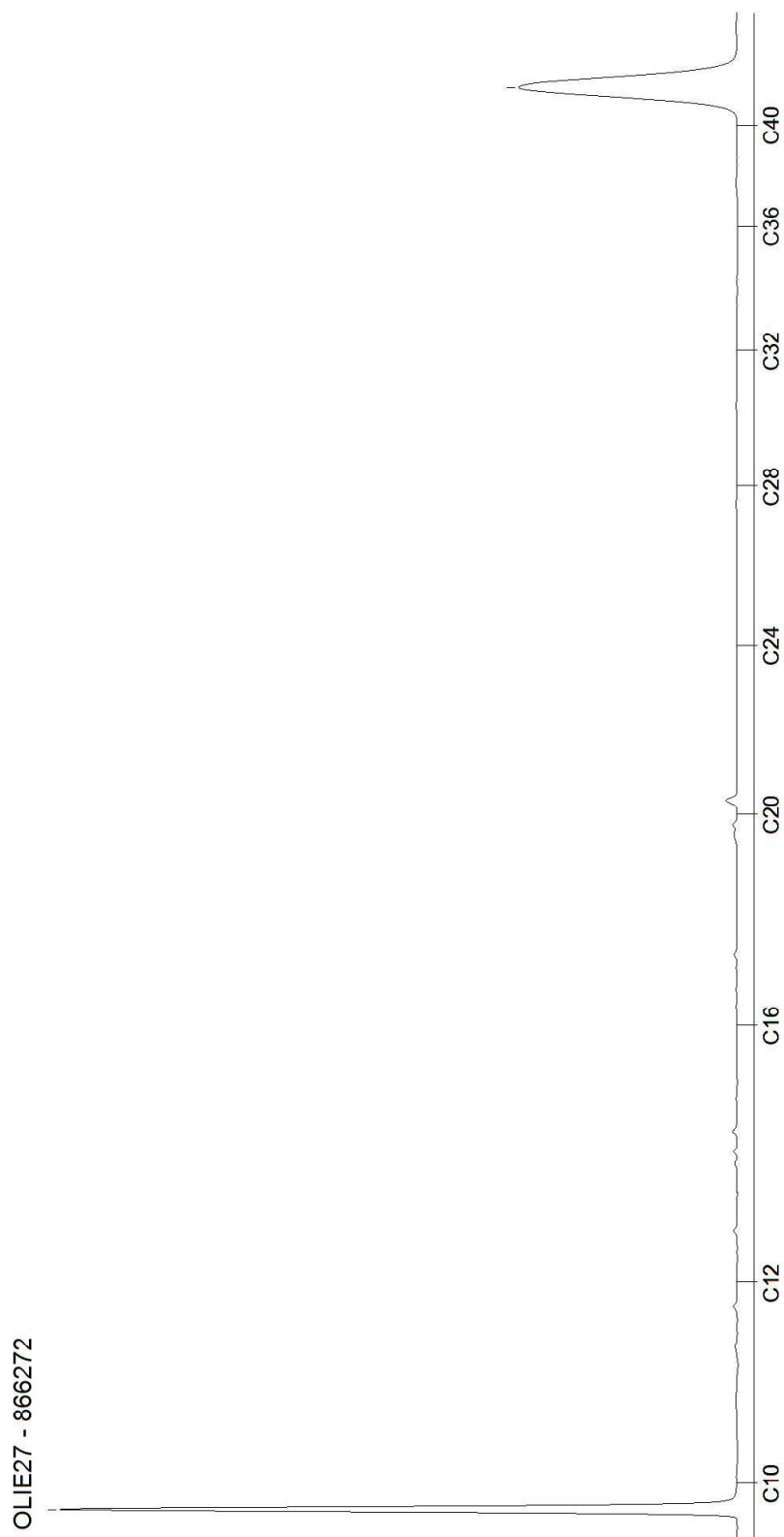


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1555867, Analysis No. 866272, created at 15.05.2025 08:11:58

Monster beschrijving: A01wm-1

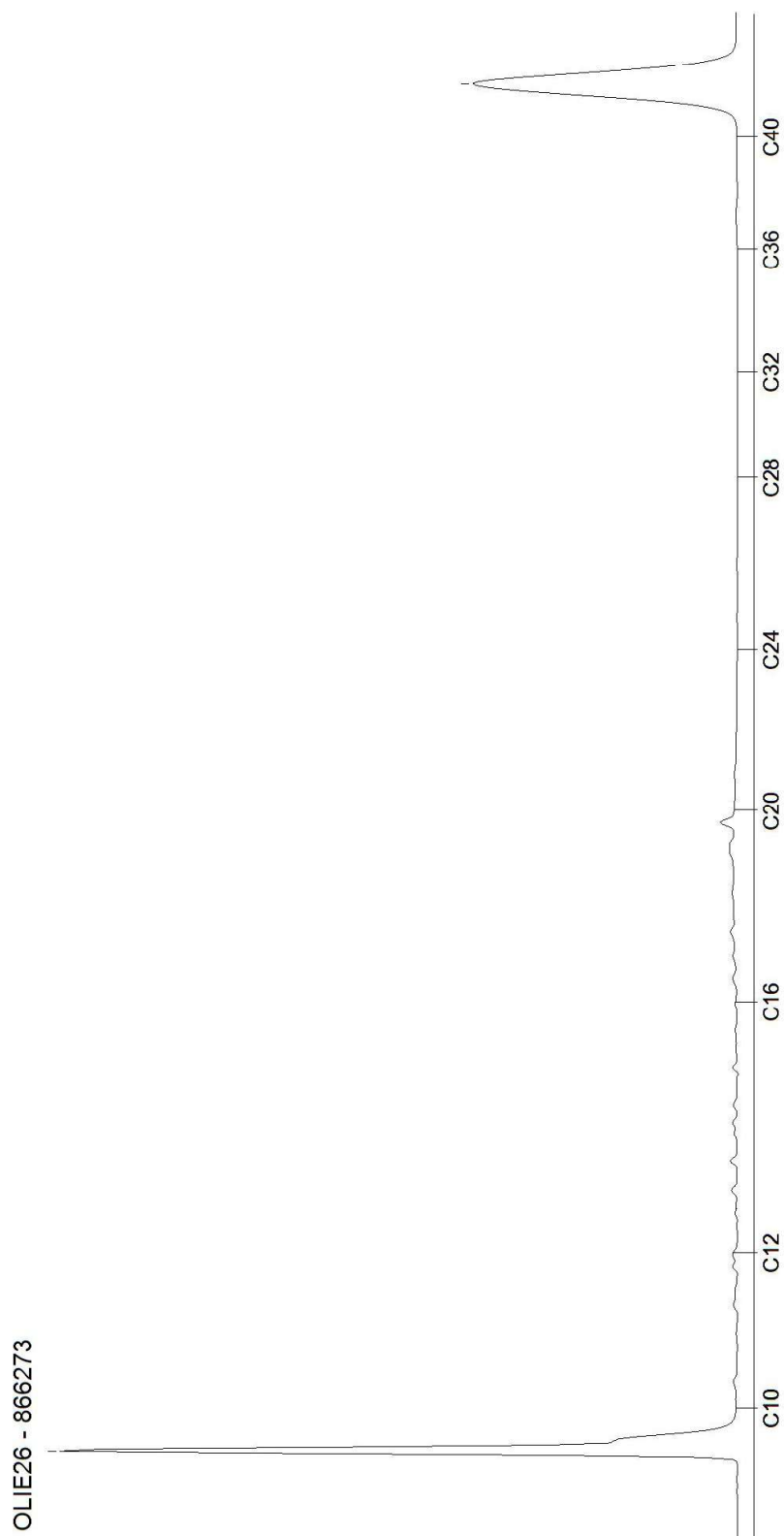


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1555867, Analysis No. 866273, created at 14.05.2025 12:52:23

Monster beschrijving: B01wm-1



Blad 2 van 2

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	BM1			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	13-5-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,46	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,00	<7,37	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,20	15,33	mg/kg ds	<=IW
Zink	25,0	53,4	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20,0	<46,7	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	16,00	23,8	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,2	86,2	% ds	----- (5)
Lutum	3,30		%	
Organische stof (humus)	3,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<64,5	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,37	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	BM2			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 52	0,0016	0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	0,0013	0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<7,38	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,00	<8,17	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,30	16,46	mg/kg ds	<=IW
Zink	21,0	44,3	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,23	0,32	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20,0	<54,3	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	20,0	28,9	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	----- (5)
Lutum	2,00		%	
Organische stof (humus)	6,90		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	3,04	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<35,5	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	3,04	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	4,06	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	6,00	8,70	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	BM3			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,7			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	13-5-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,65	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,00	<6,62	mg/kg ds	<=IW
Koper	11,00	17,60	mg/kg ds	<=IW
Zink	31,0	57,1	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,22	0,29	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20,0	<40,2	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<=IW
Lood	24,0	32,6	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,1	85,1	% ds	----- (5)
Lutum	4,80		%	
Organische stof (humus)	7,70		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	2,73	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<31,8	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	2,73	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	3,64	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	12,00	15,58	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	BM4			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	13-5-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	0,0017	0,0045	mg/kg ds	
PCB 153	0,0015	0,0039	mg/kg ds	
PCB 180	0,0014	0,0037	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,93	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,80	16,11	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,80	11,08	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20,0	<30,9	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20,0	<50,5	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	12,00	18,09	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	90,6	90,6	% ds	----- (5)
Lutum	2,60		%	
Organische stof (humus)	3,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<64,5	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,37	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	OM1			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-160			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	13-5-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,72	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,10	11,12	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,00	<7,02	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20,0	<31,8	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20,0	<48,8	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10,00	<10,84	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,0	92,0	% ds	----- (5)
Lutum	2,90		%	
Organische stof (humus)	1,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	14,00	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	OM2			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-160			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	13-5-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,65	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,00	<7,54	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,00	<7,00	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20,0	<31,6	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20,0	<48,2	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10,00	<10,82	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,2	92,2	% ds	----- (5)
Lutum	3,00		%	
Organische stof (humus)	1,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	14,00	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

----- : Geen toetsnorm aanwezig

<	: kleiner dan de detectielimiet
<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.130

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenox-y-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76

		I
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BM1			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,46	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,00	<7,37	mg/kg ds	<LN
Koper	8,20	15,33	mg/kg ds	<LN
Zink	25,0	53,4	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<46,7	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	16,00	23,8	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,2	86,2	% ds	----- (6)
Lutum	3,30		%	
Organische stof (humus)	3,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<64,5	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,37	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BM2			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 52	0,0016	0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	0,0013	0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<7,38	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,00	<8,17	mg/kg ds	<LN
Koper	9,30	16,46	mg/kg ds	<LN
Zink	21,0	44,3	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,23	0,32	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<54,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	20,0	28,9	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,9	84,9	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	2,00		%	
Organische stof (humus)	6,90		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	3,04	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<35,5	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	3,04	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	4,06	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	6,00	8,70	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	5,07	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BM3			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,7			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,00091	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,65	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,00	<6,62	mg/kg ds	<LN
Koper	11,00	17,60	mg/kg ds	<LN
Zink	31,0	57,1	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,29	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<40,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<LN
Lood	24,0	32,6	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,1	85,1	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	4,80		%	
Organische stof (humus)	7,70		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	2,73	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<31,8	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	2,73	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	3,64	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	12,00	15,58	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	4,55	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BM4			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	0,0017	0,0045	mg/kg ds	
PCB 153	0,0015	0,0039	mg/kg ds	
PCB 180	0,0014	0,0037	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,93	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,80	16,11	mg/kg ds	<LN
Koper	5,80	11,08	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20,0	<30,9	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<50,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	12,00	18,09	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	90,6	90,6	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	2,60		%	
Organische stof (humus)	3,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<64,5	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,53	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,37	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,21	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	OM1			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-160			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,72	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,10	11,12	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,00	<7,02	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20,0	<31,8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<48,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10,00	<10,84	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,0	92,0	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	2,90		%	
Organische stof (humus)	1,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	14,00	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	OM2			
Certificaatcode	1552444			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-160			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,65	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,00	<7,54	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,00	<7,00	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20,0	<31,6	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<48,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10,00	<10,82	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,2	92,2	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	3,00		%	
Organische stof (humus)	1,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	14,00	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet

<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A01wm-1			B01wm-1		
Datum		8-5-2025			8-5-2025		
Filterdiepte (m -mv)		4,20 - 5,20			4,40 - 5,40		
Datum van toetsing		15-5-2025			15-5-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,070		<0,10	<0,070	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070	0,01	<0,10	<0,070	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070		<0,10	<0,070	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070		<0,10	<0,070	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,070	0,01	<0,10	<0,070	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0	<0,10	<0,070	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0	<0,10	<0,070	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,070	0	<0,10	<0,070	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	13,00	13,00	-0,09	5,10	5,10	-0,19
Nikkel	µg/l	24,0	24,0	0,15	21,0	21,0	0,1
Koper	µg/l	<2,00	<1,40	-0,23	<2,00	<1,40	-0,23
Zink	µg/l	24,0	24,0	-0,06	34,0	34,0	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2,00	<1,40	-0,01	<2,00	<1,40	-0,01
Cadmium	µg/l	0,55	0,55	0,03	0,47	0,47	0,01
Barium	µg/l	43,0	43,0	-0,01	58,0	58,0	0,01
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,00	<1,40	-0,23	<2,00	<1,40	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

Watermonster		A01wm-1	B01wm-1
Datum		8-5-2025	8-5-2025
Filterdiepte (m -mv)		4,20 - 5,20	4,40 - 5,40
Datum van toetsing		15-5-2025	15-5-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10,00 7,00 ⁽⁶⁾	<10,00 7,00 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0 <35,0 -0,03	<50,0 <35,0 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10,00 7,00 ⁽⁶⁾	<10,00 7,00 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾	6,60 6,60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0	<0,020 <0,014 0

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500

		S	S Diep	Indicatief	I
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 3 Quickscan natuurwaarden

Quickscan natuurwaardenonderzoek Noordachtereschweg (ongenummerd) – Markelo

Effectbeoordeling in het kader van de Omgevingswet, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Noordachtereschweg (ongenummerd) – Markelo

Effectbeoordeling in het kader van de Omgevingswet, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Nobelstraat 5-7 Lichtenvoorde
7131 PZ



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0850-509852

Opdrachtgever: Projectinitiator B.V.

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 7621 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Noordachtereschweg (ongenummerd) - Markelo	Rapportdatum: 3-06-2025
Auteur: M. Mateman	Veldwerk uitgevoerd door: J. Van Middelkoop

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED	6
2.1 Situering	6
2.2 Beschrijving van het plangebied	7
HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden	8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer	9
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied	9
HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Omgevingswet; Natura 2000	10
4.3 Omgevingswet; Soortenbescherming	10
4.4 Specifieke zorgplicht	11
4.5 Regelgeving ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland	13
HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING	14
5.1 Algemeen	14
5.2 Natuurnetwerk Nederland	14
5.3 Natura 2000	15
5.4 Slotconclusie	17
HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING	18
6.1 Verwachting en bureauonderzoek	18
6.2 Veldonderzoek	19
6.3 Resultaten	21
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep	26
6.5 Historische gegevens en overige bronnen	30
6.6 Volledigheid van het onderzoek	30
HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES	31

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen om aan de Noordachtereschweg in Markelo acht nieuwe woningen te bouwen. De acht woningen worden verdeeld over twee blokken van vier geschakelde woningen. Het eerste blok wordt in de tuin ten westen van het winkelpand De Bloemerie gebouwd. Het tweede blok wordt ter hoogte van de draaicirkel voor auto's aan het eind van de straat gebouwd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 28 mei 2025 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, voortplantings- en rustlocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermde (natuur)gebieden, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland hoeft het voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot het Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied, zoals geluid, trillingen en optische verstoring, kunnen wél uitgesloten worden.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied ongeschikt als groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten benut als foerageergebied en mogelijk nestelen er vogels en bezetten grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een voortplantingsplaats en/of (winter)rustplaats. Het plangebied wordt door vleermuizen uitsluitend als foerageergebied benut.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen of vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang worden beschouwd. Het rooien van beplanting, slopen van bebouwing en het bouwen van de woningen dient daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om dit te doen is augustus-februari. Voorgenomen activiteiten mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode van vogels, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet nest uit te kunnen sluiten.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een voortplantingsplaats en/of rustplaats beschadigd of vernield, als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een voortplantingsplaats en/of rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van rust- en voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling geldt niet voor egel, voor deze soort dient een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats. Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren die in het plangebied een verblijfplaats bezetten geldt een vrijstelling voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaatsen en

rustplaatsen omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Er geldt geen vrijstelling voor het doden. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren opzettelijk gedood. Er dient wel een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats voor egel. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan pas doorgaan wanneer de Omgevingsvergunning is verleend en de voorschriften uit de Omgevingsvergunning zijn nageleefd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter) rustplaatsen opzettelijk beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed wordt geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van voortplantings- en rustplaats'. Voor het opzettelijk doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Stikstofberekening uitvoeren voor de ontwikkel- en gebruiksfase;
- Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen voor beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats van egel;
- Werkzaamheden uitvoeren buiten de voortplantingsperiode van vogels (of broedvogelscan uitvoeren);
- Geen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën opzettelijk doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein natuurvrij maken);

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

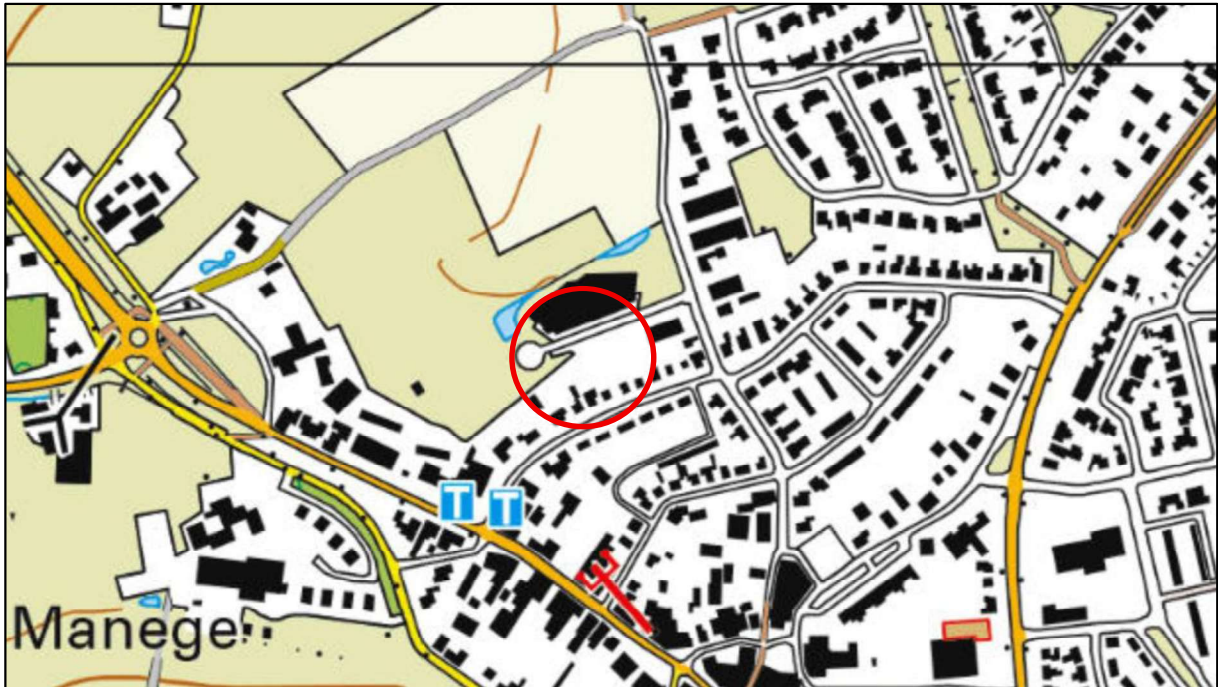
Er zijn concrete plannen om aan de Noordachtereschweg in Markelo acht nieuwe woningen te bouwen. De acht woningen worden verdeeld over twee blokken van vier geschakelde woningen. Het eerste blok wordt in de tuin ten westen van het winkelpand De Bloemerie gebouwd. Het tweede blok wordt ter hoogte van de draaicirkel voor auto's aan het eind van de straat gebouwd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, voortplantings- en rustplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd op het adres Noordachtereschweg te Markelo. Het plangebied ligt ten noorden noordwestkant van het dorp Markelo en ligt aan de rand van het dorp in de gemeente Hof van Twente. Op de onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van de plangebieden. De ligging van de plangebieden worden met de rode cirkels aangeduid (bron: topotijdreis.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

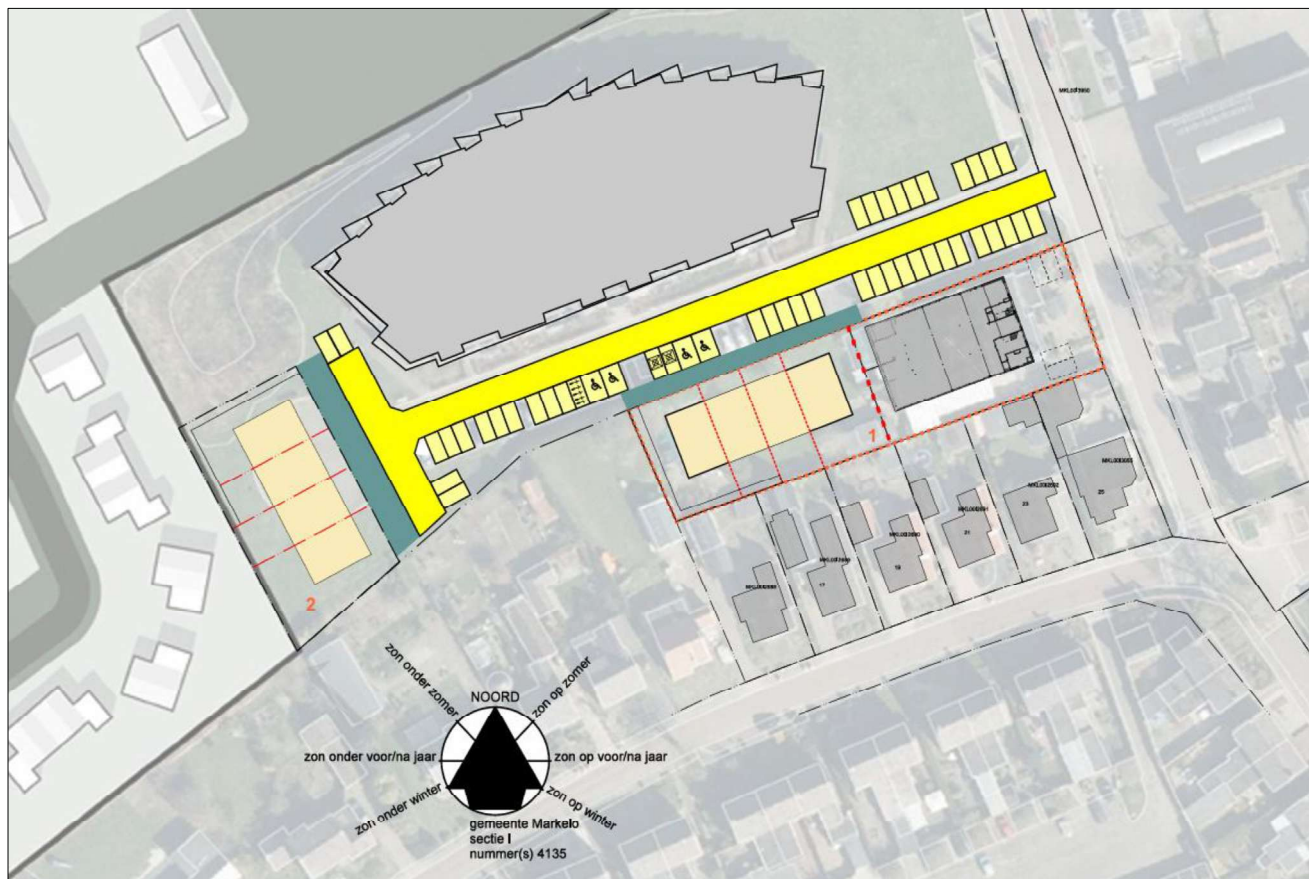
Het plangebied is gelegen op twee locaties die vlak bij elkaar in de buurt liggen. De eerste locatie bestaat uit een draaicirkel voor auto's aan het eind van de Noordachtereschweg. Ten noorden van deze draaicirkel bevindt zich een wadi waar beplanting aanwezig is van riet, braam, grauwe wilg, els en eensteilige meidoorn. Verder staan er rondom de draaicirkel beukenhagen, de ondergrond in de draaicirkel bestaat uit halfverharding. Rondom de draaicirkel is kort gemaaid gras aanwezig. De tuin ten westen van het winkelpand De Bloemerie behoort ook tot het plangebied. Aan de oostzijde van de tuin bevindt zich een overkapping en een kas. Aan de westzijde van het plangebied zijn de overblijfselen van twee kassen aanwezig. In en rondom de tuin is veel opgaande beplanting aanwezig van verschillende bomen, struiken en borderplanten, de schuttingen rondom de tuin zijn begroeid met klimop. Op de onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van de plangebieden weergegeven met de gele omkadering.



Luchtfoto met de begrenzing van de plangebieden, aangegeven met de gele omkadering (bron: topotijdreis.nl).

3.1 Algemeen

Er zijn concrete plannen om aan de Noordachtereschweg in Markelo acht nieuwe woningen te bouwen. De acht woningen worden verdeeld over twee blokken van vier geschakelde woningen. Het eerste blok wordt in de tuin ten westen van het winkelpand De Bloemerie gebouwd. Hiervoor dienen de aanwezige kassen en twee overkappingen gesloopt te worden. Daarnaast wordt de beplanting in de tuin gerooid. Het tweede blok wordt ter hoogte van de draaicirkel voor auto's aan het eind van de straat gebouwd. Hiervoor worden de halfverharding en beukenhagen verwijderd. Op de onderstaande plattegrond wordt de beoogde situatie weergegeven.



Plattegrond met de beoogde situatie (bron: Projectinitiator B.V.).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Omgevingswet:

- Slopen kassen;
- Saneren verharding;
- Verwijderen beplanting;
- Uitvoeren grondverzet;
- Realiseren nieuwe woningen;
- Bewonen nieuwe woningen;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren voortplantings- en rustplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde voortplantings- of rustplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Doden van dieren;
- Afname en verdwijnen van functioneel leefgebied van dieren;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep. In deze studie wordt gekeken naar het uitvoeren van sloop- en bouwwerkzaamheden en het bewonen van de nieuwe woningen.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten de plangebieden te kijken. In voorliggend geval grenzen de plangebieden aan agrarisch cultuurland, een wadi, opgaande beplanting, de openbare weg en woningen. Er is aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten de plangebieden op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt niet gelijkgesteld aan het plangebied. Hieronder is het plangebied en het onderzoeksgebied weergegeven. Indien verder in deze rapportage gesproken wordt over plangebied wordt onderstaand onderzoeksgebied bedoeld.



Het plangebied, aangegeven met de gele omkadering en het onderzoeksgebied, aangegeven met de gele en rode omkadering (bron: topotijdreis.nl)

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Omgevingswet; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Omgevingswet heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een Omgevingsvergunning noodzakelijk.

4.3 Omgevingswet; Soortenbescherming

In de Omgevingswet (Bal; Besluit activiteit leefomgeving) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Omgevingswet worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (Artikel 11.37 t/m Artikel 11.40 Bal):

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
- b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
- c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
- d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

2. Het verbod geldt niet, als:

- a. het verrichten van die activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de artikelen 9, eerste en tweede lid, en 13 van de vogelrichtlijn; of
- b. de activiteit uitvoering geeft aan:

- 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
- 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

3. Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (Artikel 11.46 t/m Artikel 11.48 Bal);

Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
- b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
- c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;

- d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
- e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Andere Soorten (Artikel 11.54 Bal)

Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
- c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

Het verbod geldt niet als:

- a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
- b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
- c. de activiteit deel uitmaakt van:

- 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
- 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

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. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Ow een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Omgevingswet. Er is dan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig.

4.4 Specifieke zorgplicht

Een flora- en fauna-activiteit kan nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27, Bal). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten.

Het Bal geeft aan waaruit de specifieke zorgplicht in ieder geval bestaat. Dat is hierna toegelicht.

Verbodsartikel	Lid	Toelichting
11.37 Bal: Vogelrichtlijn	Lid 1a	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 1b	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 1c	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
	Lid 1d	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
	Lid 3	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.
11.46 Bal: Habitatrichtlijn	Lid 1a	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 1b	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
	Lid 1c	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te beschadigen of vernielen.
	Lid 1d	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
	Lid 3	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.
11.54 Bal: andere soorten	Lid 1	Onverminderd artikel 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen; 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.
	Lid 2	De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Toelichting op de verschillende verbodsbepalingen Bal.

Aanwezigheid van wat?	Waar staan de soorten in?	Toelichting
Vogels	Bijlage I vogelrichtlijn 	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Trekvogels	Onder andere op de website van het ministerie van LNV 	Het gaat om een soort die regelmatig in Nederland voorkomt
Dier- en plantensoorten	Bijlage II, IV, V habitatrichtlijn 	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Dier- en plantensoorten	Bijlage IX Bal of in de rode lijsten 	Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt
Belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats waar de genoemde dieren/planten leven	Dieren en planten in deze kolom	Het gaat niet om gebieden die geschikt zouden zijn als leefgebied maar waar de soort niet leeft. Zoals een grot die geschikt is voor vleermuizen maar waar ze niet leven. Of een wand waarop bepaalde muurplanten zouden kunnen groeien maar waar ze niet zijn.

Het is niet geheel duidelijk wat de consequenties zijn van een effect van een activiteit op soorten die vermeld staan op de Rode Lijst, evenals het toetsen van het effect van een activiteit op 'trekvogels'.

Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:

a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie

van:

1° van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;

2° van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;

3° dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en

4° voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;

c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;

d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;

e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en

f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen

Nieuw is de zorgplicht voor het aantasten van belangrijke leefgebieden en natuurlijke habitats van vogels en soorten van de Rode lijst. Voor activiteiten die leiden tot overtreding van een verbodsbepaling dient een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen te worden (dit heette in de Wet natuurbescherming een ontheffing). Indien sprake is van het aantasten van belangrijk leefgebied of natuurlijke habitat van een Rode lijstsoort, dient een document opgesteld te worden. Dit zal vergelijkbaar zijn met een ecologisch werkprotocol (EWP). In een EWP wordt beschreven op welke wijze een negatief effect op beschermde soorten, soorten van de Rode Lijst en belangrijke leefgebieden en natuurlijke habitats voorkomen kan worden, of hoe dit hersteld kan worden. Ook wordt een monitoringsplicht ingevoerd tijdens en na de uitvoering van de werkzaamheden, indien maatregelen getroffen worden. Dit geldt alleen voor belangrijke leefgebieden en natuurlijke habitats.

4.5 Regelgeving ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

Het Besluit kwaliteit leefomgeving is een AMvB onder de Omgevingswet waarin onder andere regelgeving over de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is opgenomen. 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 kwaliteit leefomgeving (Bkl). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel.

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

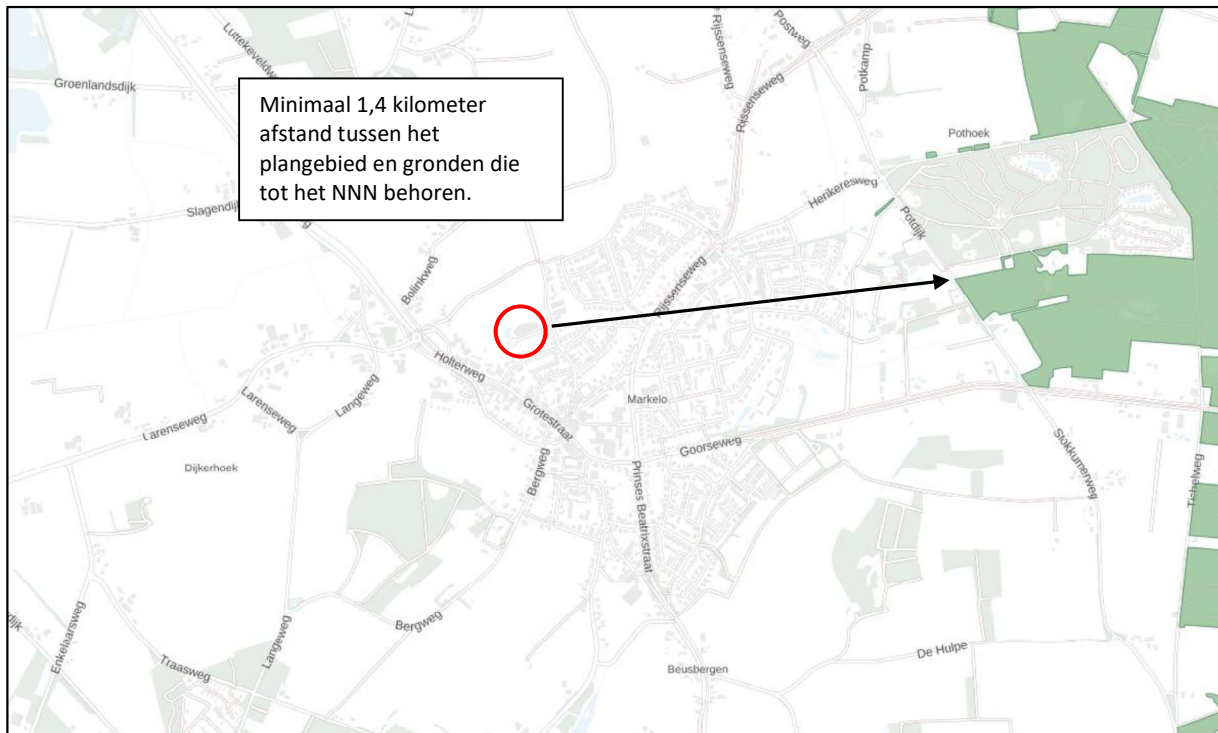
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 1,4 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op de onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland (NNN) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de groene kleur aangeduid (bron: atlasleefomgeving.nl).

Beschermingsregime

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft het voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime

Het Besluit activiteit leefomgeving regelt in hoofdstuk 11 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan. Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;

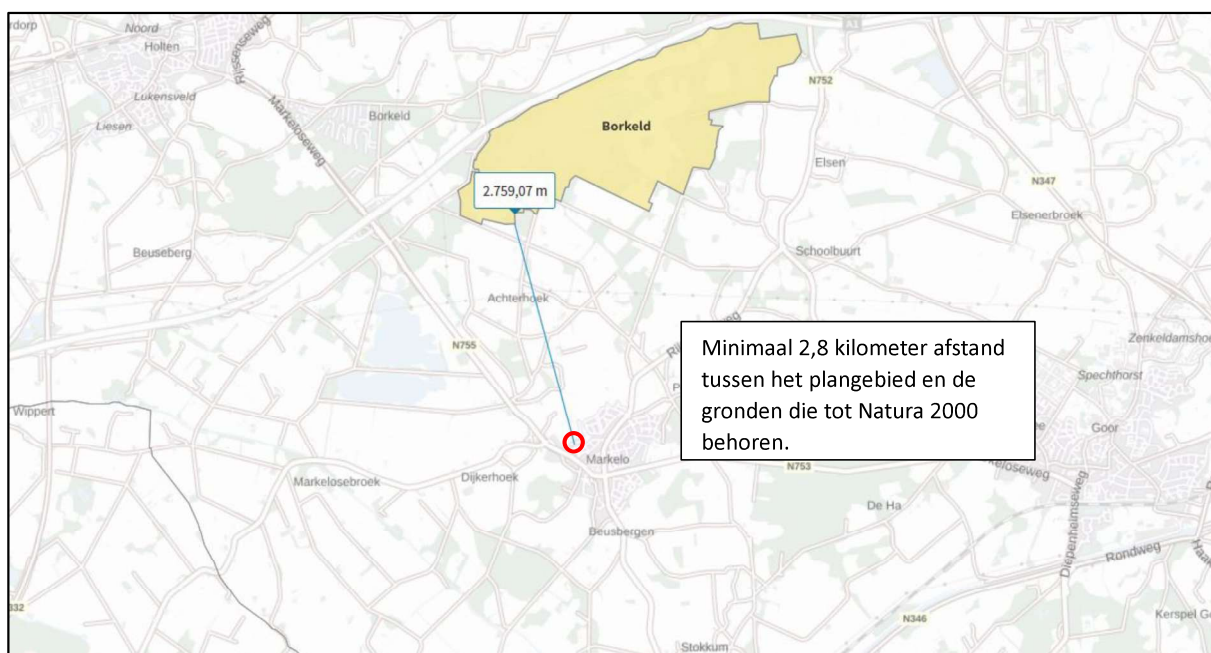
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten;

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op. In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied ligt op minimaal 2,8 kilometer afstand van gronden die tot het Natura 2000-gebied behoren. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is Borkeld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Ten behoeve van de totale ontwikkeling wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van aan- en afvoer van bouw- en sloopmateriaal en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op genoemd Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van depositie van stikstofoxiden op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening voor de ontwikkelfase uitgevoerd te worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)

Door het bewonen van de nieuwe woningen kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiksfase.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland hoeft het voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot het Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied, zoals geluid, trillingen en optische verstoring, kunnen wél uitgesloten worden.

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek op 28-05-2025 door ervaren ecoloog;

6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 27 mei 2025 is de NDFF geraadpleegd om te kijken of er beschermde planten en dieren zijn waargenomen in het plangebied en de directe omgeving. In het plangebied zijn geen waarnemingen binnen de NDFF opgenomen, in het zoekgebied zijn 87 waarnemingen genoteerd. De volgende soortgroepen zijn waargenomen: overige zoogdieren (1), vogels (16), dagvlinders (4), nachtvlinders (4), sprinkhanen & krekels (1), wespen, bijen & mieren (4), alle insecten (7), geleedpotigen exclusief insecten (6), vaatplanten (21), schimmels (1) en overige ongewervelden (1). Waarnemingen van beschermde soorten die relevant zijn voor deze studie betreffen:

- Huismus, 4 waarnemingen baltsend/zingend in maart 2025, losse waarneming. Aangegeven met de gele cirkels.
- Patrijs, 5 waarnemingen in februari 2025, losse waarneming. Aangegeven met de rode cirkel.

Alle overige waarnemingen betreffen algemene en niet beschermde soorten. Op de onderstaande luchtfoto wordt het zoekgebied in de NDFF weergegeven.



Met de zwarte lijn wordt het zoekgebied weergegeven. In de periode 2020-2025 zijn 87 waarnemingen vastgesteld in het plangebied en de directe omgeving (bron: NDFF). Relevante waarnemingen voor het plangebied zijn aangegeven met de gele en rode cirkels.

6.2 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 28 mei 2025 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Methode per soortgroep

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broedvogels). De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. De meeste vogelsoorten bezetten een territorium in deze tijd van het jaar en vertonen territorium-indicerend gedrag (zang/balts). Veel vogelsoorten bezetten een nestplaats en sommigen hebben al uitgevlogen jongen. In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijfsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. Veel grondgebonden zoogdieren hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar. Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab-, en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen bezetten de zomer- en kraamverblijfplaatsen in deze tijd van het jaar. Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële verblijf- en rustplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken in het plangebied.

Amfibieën

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde amfibieën. De onderzoeksperiode is geschikt voor het verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Enkele soorten zoals heikikker, gewone pad, kamsalamander en bruine kikker hebben de voortplanting reeds voltooid en hebben de voortplantingswateren verlaten. Deze soorten houden zich op in landhabitat. Larven van deze soorten verblijven wel in de voortplantingswateren. De kleine watersalamander en groene kikkersoorten als poelkikker, meerkikker en bastaardkikker komen in het voortplantingswater voor en zitten in hun paartijd. Deze soorten kunnen in deze periode eieren in wateren afgezet hebben. In het plangebied is gelet op (roepende) amfibieën en afgezette eitjes in voortplantingswateren. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als: dag- en nachtvlinders, vissen, reptielen, libellen, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en planten.

In het plangebied worden geen beschermde ongewervelden verwacht zoals beschermde weekdieren (platte schijfhoren en Bataafse stroommossel) en kevers (juchtleerkever, vermiljoenkever en vliegend hert). De voorgenomen ontwikkelingen vinden plaats buiten het functionele leefgebied van bovengenoemde soorten.

Mogelijk komen in de omgeving van het plangebied populaties voor van beschermde vlinders als teunisbloempijlstaart, kleine ijsvogelvlinder en grote vos. Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor voorgenoemde soorten vanwege het ontbreken van waardplanten. Vanwege het ontbreken van waardplanten van beschermde vlinders en de ligging op ruime afstand van populaties van beschermde vlinders, wordt de aanwezigheid van beschermde vlinders in het plangebied op voorhand uitgesloten.

Beschermde planten zijn (grotendeels) gebonden aan natuurreservaten zoals Natura 2000-gebied. Alle beschermde planten stellen kritische eisen aan de standplaats (vochtgehalte, zuurgraad en voedselrijkdom) en bijbehorend beheer. Dergelijke standplaatsen zijn niet aanwezig in het plangebied.

Het plangebied sluit ook niet aan op de eisen die beschermde vissen en libellen stellen aan het habitat. Zo ontbreken grotere open wateren en verlandingswateren.

Reptielen stellen bijzondere eisen aan hun leefgebied en vanwege deze habitateisen treffen we ze vaak aan in geïsoleerde (natuur)gebieden. Buiten deze (natuur)gebieden ontbreekt (veelal) geschikt habitat en zijn reptielen niet in staat om andere gebieden te bereiken. Het plangebied ligt op enige afstand van gebieden waar reptielen voorkomen. De aanwezigheid van reptielen in het plangebied kan op voorhand uitgesloten worden.

6.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen nestelen in de beplanting in de tuin, in de beukenhagen bij de draaicirkel en in de beplanting bij het talud van de wadi naast het plangebied. Vogelsoorten die mogelijk in de tuin kunnen nestelen zijn merel, zanglijster, zwartkop, tijtjaf, winterkoning, heggenmus, roodborst, houtduif, grasmus, bonte vliegenvanger. Mogelijk nestelen er in de beplanting bij de wadi, merel, waterhoen, tuinfluiter, bosrietzanger, kleine karekiet, zwartkop, roodborst en tijtjaf. In onderstaand zoekgebied zijn in de afgelopen vijf jaar geen waarnemingen gedaan van steenuil (NDF, 2025). Daarnaast is de bebouwing in het plangebied gecontroleerd op de aanwezigheid van steenuilsporen zoals ruiveren, braakballen en schijfsporen, deze zijn niet aangetroffen. De bomen in en rondom het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van roofvogelnesten en nesten van kraaiachtigen zoals ekster die door roofvogels en uilen gekraakt kunnen worden, deze zijn niet aangetroffen. Onder de overkapping in het plangebied zijn ook geen vogelnesten aangetroffen.



Zoekgebied waar in de afgelopen vijf jaar geen steenuilen zijn waargenomen. (Bron: NDF, 2025).

Door het slopen van bebouwing en het rooien van beplanting in de achtertuin en het bouwen van de woningen tijdens de voortplantingsperiode van vogels wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:

- Rooien beplanting, slopen bebouwing en bouwen nieuwe woningen tijdens de voortplantingsperiode van vogels;

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende grondgebonden zoogdiersoorten zoals bosmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis, veldmuis en egel. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied als foerageergebied en bezetten er mogelijk een voortplantingsplaats en/of rustplaats. De verschillende muizensoorten kunnen aan de randen van de tuin mogelijk een voortplantingsplaats en rustplaats bezetten in de dichte bosschages en in de strooisellaag en hole en gaten in de grond. De soort egel kan in de dichte beplanting in de achtertuin en onder opgeslagen spullen en materialen mogelijk een verblijfplaats bezetten. De kassen en overkappingen in de achtertuin zijn ongeschikt voor een steenmarter om een voortplantingsplaats en/of rustplaats te bezetten. Het plangebied wordt niet als geschikt functioneel leefgebied voor kleine marterachtigen (bunzing, wezel en hermelijn) beschouwd. Het plangebied vormt een matig geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen. Bij de draaicirkel voor auto's zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor kleine marterachtigen aanwezig. De tuin in het plangebied is ongeschikt voor kleine marterachtigen omdat oude hopen van bijvoorbeeld konijnen en vossen of steenhopen en houtstapels ontbreken. Verder is er in de tuin veel sprake van verstoring en mogelijke predatie door katten. Daarnaast zijn er in onderstaand zoekgebied in de afgelopen vijf jaar geen kleine marterachtigen waargenomen (NDFF, 2025). De plekken tussen de borderplanten in de tuin en de opgeslagen materialen bieden te weinig schuilmogelijkheden voor kleine marterachtigen om een voortplantingsplaats en/of rustplaats te bezetten.



Zoekgebied dat voor de afgelopen vijf jaar gecontroleerd is op het voorkomen van kleine marterachtigen (NDFF, 2025).

Door het verwijderen van opgeslagen spullen en materialen, het rooien van beplanting en het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en een voortplantingsplaats en/of rustplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:

- Slopen bebouwing;
- Slopen verharding;

- Uitvoeren grondverzet;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. De kassen, het bijgebouw en de overkapping in de achtertuin die gesloopt gaan worden, beschikken niet over geschikte plekken voor vleermuizen om een verblijfplaats te bezetten. Het bijgebouw en overkapping beschikken over niet geïsoleerde houten gevels, deze zijn ongeschikt voor vleermuizen om een verblijfplaats te bezetten. Daarnaast zijn er bij het dakoverstek en de buitengevels van het bijgebouw geen kieren aanwezig die vleermuizen de mogelijkheid bieden de binnenzijde van het gebouw te bereiken. Daarnaast zijn er in de gebouwen geen sporen gevonden die wijzen op een hangplek van vleermuizen zoals uitwerpselen of prooiresten. Verder beschikken de bomen in het plangebied niet over loshangend schors of holtes waar een vleermuis een verblijfplaats kan bezetten.



Foto's waarop te zien is dat er bij de overkapping en bijgebouw geen geschikte plekken voor vleermuizen zijn om de binnenzijde van het gebouw te bereiken.

Door het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen verblijfplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:

- Geen;

- Foeragegebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foeragegebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de bomen in het plangebied. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte wordt het plangebied niet als essentieel foeragegebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foeragegebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:

- Geen;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foeragegebied te vliegen (en van foeragegebied naar verblijfplaats). Lijnvormige

elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

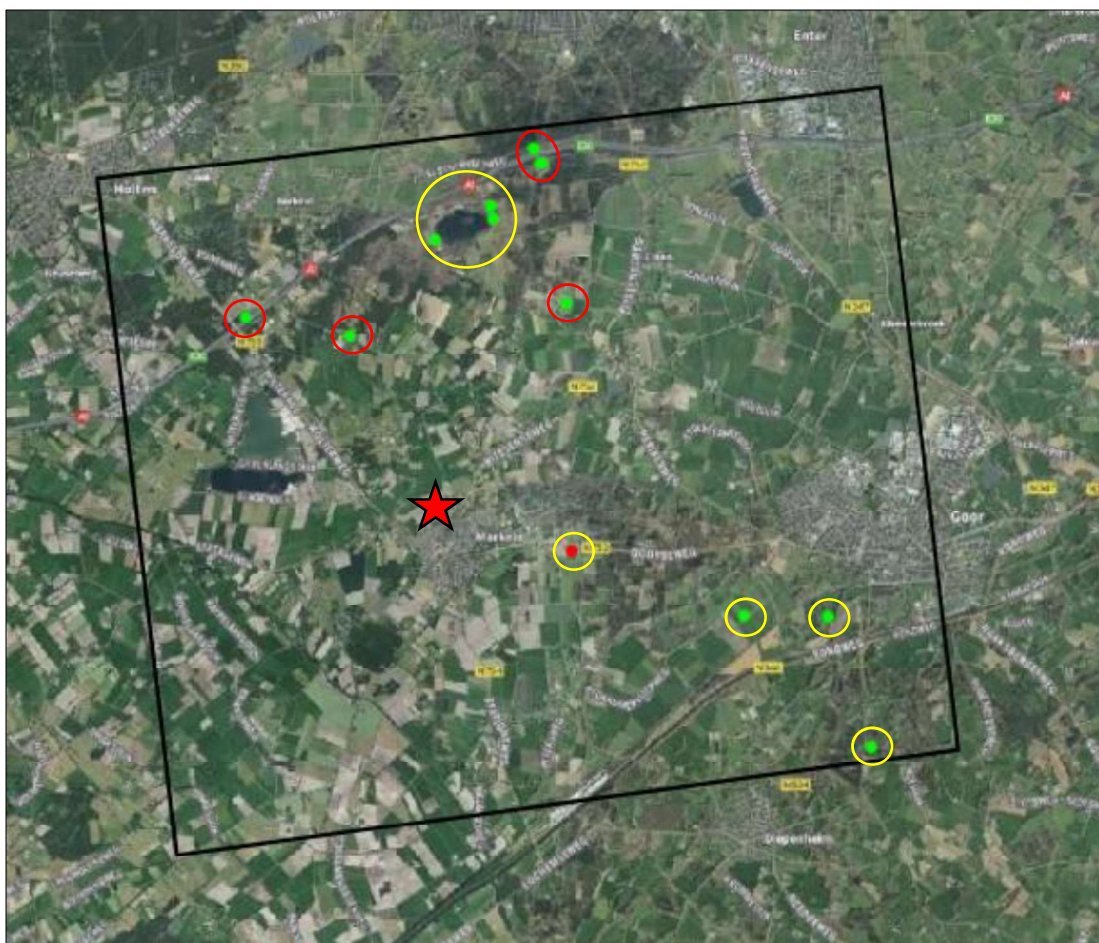
Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze een (winter)rustplaats in de tuin bij De Bloemerij. Bovenstaande amfibiesoorten kunnen hier een (winter)rustplaats bezetten onder opgeslagen spullen en materialen, tussen planten, in de strooisellaag en in holen en gaten in de grond. De wadi ten noorden van de draaicirkel voor auto's wordt mogelijk benut als voortplantingsbiotoop door bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander. Het plangebied dat aan de wadi grenst wordt niet als geschikt leefgebied voor amfibieën beschouwd. De ondergrond bestaat uit halfverharding van grastegels met rondom een aantal beukenhagen zonder strooisellaag. Er is hier geen mogelijkheid voor amfibieën om een verblijfplaats te bezetten. Op de onderstaande afbeelding staan de waarnemingen van poelkikkers (rode cirkels) en kamsalamanders (gele cirkels) in de omgeving van Markelo weergegeven, de ligging van het plangebied wordt weergegeven met de rode ster. In onderstaand zoekgebied zijn geen waarneming van rugstreeppadden gedaan (NDFF, 2025). Aangezien poelkikkers en kamsalamanders op grote afstand van het plangebied zijn waargenomen en de wadi rond 2010 is aangelegd is de kans klein dat deze soorten een voortplantingsplaats in de poel bezetten. Daarnaast valt de poel buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden en is het plangebied dat direct aan de poel grenst ongeschikt voor amfibieën om een (winter)rustplaats te bezetten.



Met de rode ster wordt de ligging van het plangebied weergegeven. Met de gele cirkels worden de waarnemingen van kamsalamanders weergegeven en met de rode cirkels de waarnemingen van poelkikkers (bron: NDFF, 2025).

Door het verwijderen van opgeslagen spullen en materialen, strooisel en bladeren en het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een amfibie gedood of een (winter)rustplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:

- Verwijderen opgeslagen spullen en materialen
- Verwijderen strooisel en bladeren;
- Uitvoeren grondverzet;

Rode-lijstsoorten

Het plangebied is gecontroleerd op de aanwezigheid van Rode-lijstsoorten. Het plangebied wordt als geschikt foerageergebied voor haas en spotvogel beschouwd. Er zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen van hazen en nesten van spotvogels aangetroffen. Door de voorgenomen activiteiten neemt het functionele leefgebied voor deze soorten niet af. Daarnaast worden door voorgenomen activiteiten geen nestplaatsen of verblijf- en rustplaatsen van deze soorten beschadigd of vernield.

Er worden geen overige Rode-lijstsoorten verwacht zoals planten, paddenstoelen of korstmossen. Deze zijn namelijk (grotendeels) gebonden aan plekken met specifieke standplaatsfactoren zoals Natura 2000-gebied. Alle Rode-lijstplanten – paddenstoelen en -korstmossen stellen kritische eisen aan de standplaats/substraat (vochtgehalte, zuurgraad en voedselrijkdom) en eventueel bijbehorend beheer. Dergelijke standplaatsen zijn niet aanwezig op voedselrijke plekken waar het beheer ontbreekt of niet gericht is op verschraving.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:

- Geen;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen of vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang worden beschouwd. Het rooien van beplanting, slopen van bebouwing en het bouwen van de woningen dient daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om dit te doen is augustus-februari. Voorgenomen activiteiten mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode van vogels, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet nest uit te kunnen sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:

- Rooien beplanting, slopen bebouwing en bouwen nieuwe woningen buiten de voortplantingsperiode van vogels;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een voortplantingsplaats en/of rustplaats beschadigd of vernield, als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een voortplantingsplaats en/of rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van rust- en voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling geldt niet voor egel, voor deze soort dient een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats.

Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren die in het plangebied een verblijfplaats bezetten geldt een vrijstelling voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Er geldt geen vrijstelling voor het doden. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden (zie onderstaande tabel voor toepasbare vangmiddelen) of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist.

Soort	Vangmiddel
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toepasbare vangmiddelen om beschermde grondgebonden zoogdieren weg te vangen uit het plangebied (Bron: Omgevingsverordening Overijssel, 2024)

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren opzettelijk gedood. Er dient wel een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats voor egel. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan pas doorgaan wanneer de Omgevingsvergunning is verleend en de voorschriften uit de Omgevingsvergunning zijn nageleefd.

Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:

- Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen voor beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats van egel;
- Geen beschermde grondgebonden zoogdieren doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein natuurvrij maken);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:

- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-

activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:

- Geen overtreding van een verbodsbepaling;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes¹ van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:

- Geen overtreding van een verbodsbepaling;

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter)rustplaatsen opzettelijk beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed wordt geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van voortplantings- en rustplaats'. Voor het opzettelijk doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden (zie tabel op de vorige pagina), of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:

- Geen overtreding van een verbodsbepaling (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Rode-lijstsoorten

Het plangebied is gecontroleerd op de aanwezigheid van Rode-lijstsoorten. Het plangebied wordt als geschikt foerageergebied voor haas en spotvogel beschouwd. Er zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen van hazen en nesten van spotvogels aangetroffen. Door de voorgenomen activiteiten neemt het functionele leefgebied voor deze soorten niet af. Daarnaast worden door voorgenomen activiteiten geen nestplaatsen of verblijf- en rustplaatsen van deze soorten beschadigd of vernield.

Er worden geen overige Rode-lijstsoorten verwacht zoals planten, paddenstoelen of korstmossen. Deze zijn namelijk (grotendeels) gebonden aan plekken met specifieke standplaatsfactoren zoals Natura 2000-gebied. Alle Rode-lijstplanten – paddenstoelen en -korstmossen stellen kritische eisen aan de standplaats/substraat (vochtgehalte, zuurgraad en voedselrijkdom) en eventueel bijbehorend beheer. Dergelijke standplaatsen zijn niet aanwezig op voedselrijke plekken waar het beheer ontbreekt of niet gericht is op verschraling.

¹ Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:

- Geen overtreding van een verbodsbepaling;

Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Omgevingswet)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Art. 11.54 lid 1b Bal	Omgevingsvergunning aanvragen voor egel
Grondgebonden zoogdieren	Voortplantings- en rustplaats	Diverse soorten	Art 11.54 lid 1b Bal	Omgevingsvergunning aanvragen voor egel
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art 11.54 lid 1a Bal	Geen grondgebonden zoogdieren doden
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art 11.37 lid 1b Bal	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden.
Vogels	Jaarrond beschermd nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art 11.37 lid 1a Bal	Geen vogels doden
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegrouete	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing;	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art 11.54 lid 1a Bal	Geen amfibieën doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rustplaats	Voortplantingsplaats	Vliegrouete (vleermuizen)	Essentieel foerageergebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Omgevingsvergunning vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Ja (voor egel)
Vogels	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden.
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij amfibieën gedood worden.

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘het opzettelijk beschadigen en vernielen van voortplantings- en rustplaats’, als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.² Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de voortplantings- en rustplaats 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.³ 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

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland hoeft het voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot het Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied, zoals geluid, trillingen en optische verstoring, kunnen wél uitgesloten worden.

Soortbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied ongeschikt als groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten benut als foerageergebied en mogelijk nestelen er vogels en bezetten grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een voortplantingsplaats en/of (winter)rustplaats. Het plangebied wordt door vleermuizen uitsluitend als foerageergebied benut.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen of vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang worden beschouwd. Het rooien van beplanting, slopen van bebouwing en het bouwen van de woningen dient daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om dit te doen is augustus-februari. Voorgenomen activiteiten mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode van vogels, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet nest uit te kunnen sluiten.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een voortplantingsplaats en/of rustplaats beschadigd of vernield, als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een voortplantingsplaats en/of rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van rust- en voortplantingsplaats’. Deze vrijstelling geldt niet voor egel, voor deze soort dient een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats

² De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

³ Voor dit type activiteit is geen toepasbare gedragscode beschikbaar.

en/of rustplaats. Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren die in het plangebied een verblijfplaats bezetten geldt een vrijstelling voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Er geldt geen vrijstelling voor het doden. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren opzettelijk gedood. Er dient wel een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor het beschadigen/vernielen van voortplantingsplaats en/of rustplaats voor egel. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan pas doorgaan wanneer de Omgevingsvergunning is verleend en de voorschriften uit de Omgevingsvergunning zijn nageleefd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter) rustplaatsen opzettelijk beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed wordt geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van voortplantings- en rustplaats'. Voor het opzettelijk doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden niet tot overtreding van een verbodsbepaling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Omgevingswet flora- en fauna-activiteit

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen

Bijlage 5. Lijst jaarrond beschermde nesten

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaien vochtig/nat grasland												
maaien droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												



Optimale periode voor werkzaamheden.



Acceptabele periode voor werkzaamheden.



De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.

Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2 Toelichting Omgevingswet flora- en fauna-activiteit

Drie beschermingsregimes

De Omgevingswet kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of Omgevingsvergunning. 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 Omgevingsvergunning moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit 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 Omgevingswet 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.

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. In het Besluit activiteit leefomgeving is het als volgt verwoord:

Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:

a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:

- 1°. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
- 2°. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
- 3°. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vierde lid, onder a, onder 4°, van de wet; en
- 4°. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;

c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;

- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Omgevingswet is niet altijd een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. Ook zijn voor beschermde soorten 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.

Welke soorten zijn beschermd?

De Omgevingswet kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' (Nationaal beschermde soorten) waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Art. 11.37 Bal	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Art. 11.46. Bal	Beschermingsregime andere soorten. Art. 11.54 Bal
Art. 11.37 lid 1a. Het is verboden opzettelijk in het wild levende vogels te doden en vangen.	art. 11.46 lid 1a. Het verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art. 11.54 lid 1a. Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
art. 11.37 lid 1b. Het is verboden opzettelijk nesten en eieren te vernielen en te beschadigen	Art. 11.46 lid 1d. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art. 11.54 lid 1b. Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
art. 11.37 lid 1b. Het is verboden opzettelijk eieren te rapen of bij zich te hebben	art. 11.46 lid 1 Bal. Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	niet van toepassing
Art. 11.37 lid d. Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art. 11.46 lid 1b. Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	niet van toepassing
niet van toepassing	Art. 11.46 lid e. Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art. 11.54 lid c. Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen omgevingswet

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden is het toegestaan om van de onderstaande soorten de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is in sommige provincies eveneens toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Overzicht vergunningsvrije gevallen soorten ikv beheer, onderhoud en RO per bevoegd gezag

Op basis van door PS vastgestelde provinciale Omgevingsverordeningen en Or d.d. 1 december 2024

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zee-land	Zuid-Holland	Ministerie LVVN (art. 4.31 Or)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>						✓						✓	✓
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						✓1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Haas	<i>Lepus europeus</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>						✓						✓	✓
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						✓							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			✓			✓2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>					✓	✓						✓	✓
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							✓						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						✓3							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						✓4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Middeste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
wettelijke belangen:														
8.74l, lid 1, b, 6'	ikv RO en gebruik van gebieden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.74l, lid 1, b, 9'	voorkomen onnodig lijden										✓			
8.74l, lid 1, b, 10'	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
8.74l, lid 1, b, 11'	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.74l, lid 1, b, 12'	ikv bestendig beheer of onderhoud landschappelijke kwaliteiten bepaald gebied	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs										✓				
schadelijke handelingen:														
art. 11.54, lid 1, onder a Bal	doden	✓**		✓**		✓**					✓**	✓	✓	✓
art. 11.54, lid 1, onder a Bal	vangen	✓**	✓	✓**	✓**	✓**	✓**	✓	✓	✓**	✓	✓	✓	✓
art. 11.54, lid 1, onder b Bal	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	✓	✓	✓**	✓	✓	✓	✓	✓	✓**	✓	✓	✓	✓

Legenda:

✓ soort is vrijgesteld

* voor deze soorten daarnaast uitzondering in/op gebouwen en bijbehorende erven art. 11.54, lid 2, onder a Bal

** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Vangen mag vaak alleen met toegestane middelen. Ga naar de betreffende verordening of regeling voor meer informatie.

- 1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november
- 2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari
- 3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september
- 4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

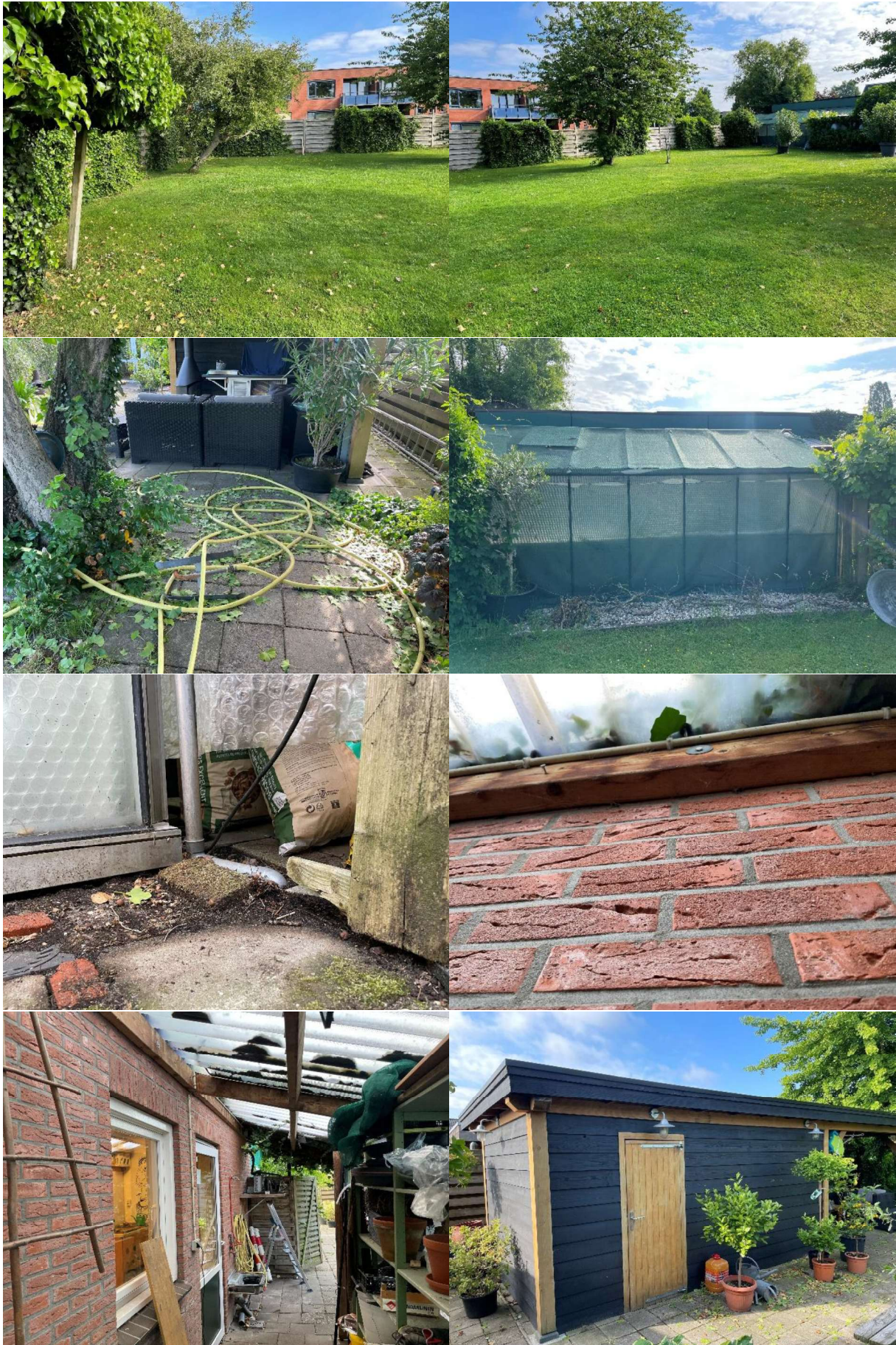
Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen.

Overzicht vergunningsvrije gevallen soorten ikv beheer, onderhoud en RO per bevoegd gezag (Bron: Natuurinclusief).

Bijlage 3. Fotobijlage









Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

<https://www.verspreidingsatlas.nl/>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://calculator.aerius.nl/>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>

<https://www.ndff.nl/>

<https://www.natuurinclusief.nl/>

Bijlage 5. Jaarrond beschermde vogelnesten in Overijssel

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	<i>Athena noctua</i>	1
2	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
3	Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	2
4	Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	2
5	Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
6	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	3
7	Bosuil	<i>Strix aluco</i>	3
8	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
9	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
10	Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
11	Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
12	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
13	Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	3
14	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
15	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
16	Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
17	Raaf	<i>Corvus corax</i>	4
18	Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
19	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
20	Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	4
21	Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
22	Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	4
23	Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4
24	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	5
25	Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	5
26	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	5
27	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	5
28	Draaihal	<i>Jynx torquilla</i>	5
29	Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5
30	Glanskop	<i>Parus palustris</i>	5
31	Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	5
32	Groene specht	<i>Picus viridis</i>	5
33	Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	5
34	Grutto	<i>Limosa limosa</i>	5
35	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	5
36	Kleine bonte specht	<i>Dryobates minor</i>	5
37	Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>	5
38	Middelste bonte specht	<i>Dendrocoptes medius</i>	5
39	Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	5
40	Ringmus	<i>Passer montanus</i>	5
41	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	5
42	Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	5
43	Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	5
44	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	5
45	Wulp	<i>Numenius arquata</i>	5
46	Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	5
47	Zwarte mees	<i>Periparus ater</i>	5
48	Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats

Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen

Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website <http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/>

Bijlage 4 Stikstofrapportage

Brandriet Investment B.V.
Rijssenseweg 17
7475VE Markelo



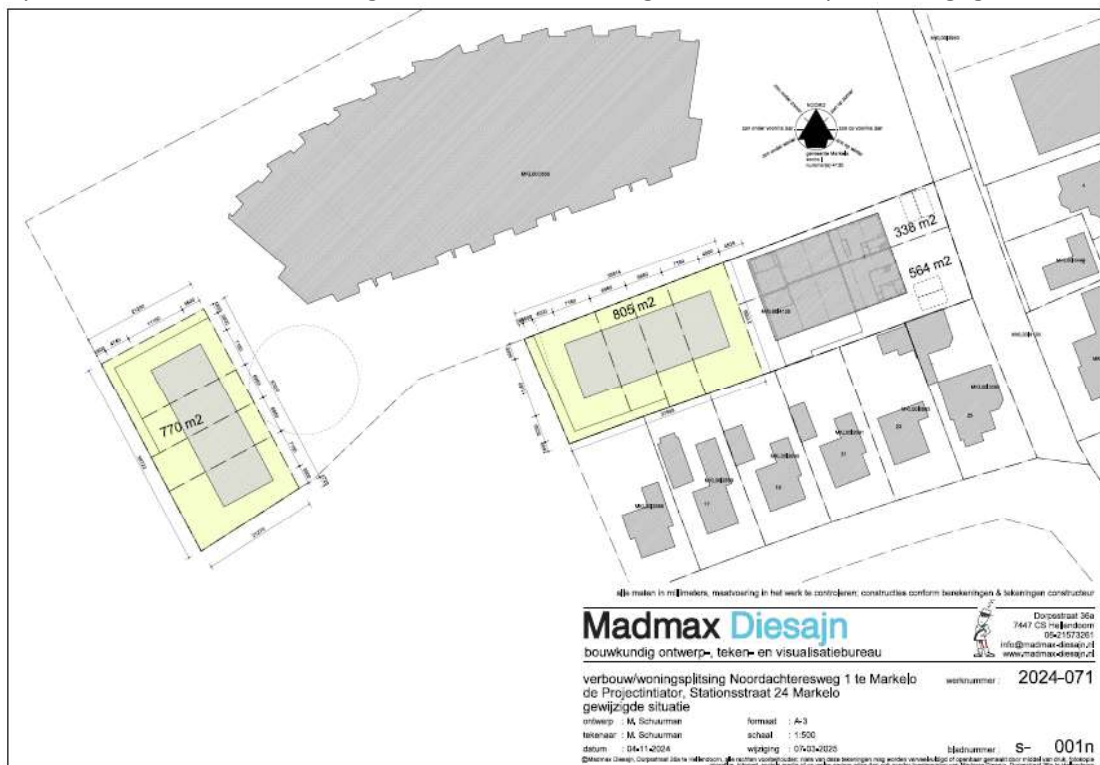
Betreft: Memo stikstofdepositie Noordachtereschweg 1-3 Markelo
Datum: 6 april 2025
Nummer: 25020.01
bijlage(n) AERIUS_projectberekening_20250406182427_RwAYZnJTj3fZ_aanleg.pdf
AERIUS_projectberekening_20250406182425_Rr8bdqDJ6Rxt_gebruik.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van Brandriet Investment B.V. heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om aan de Noordachtereschweg 1-3 te Markelo 8 levensloopbestendige woningen te realiseren.

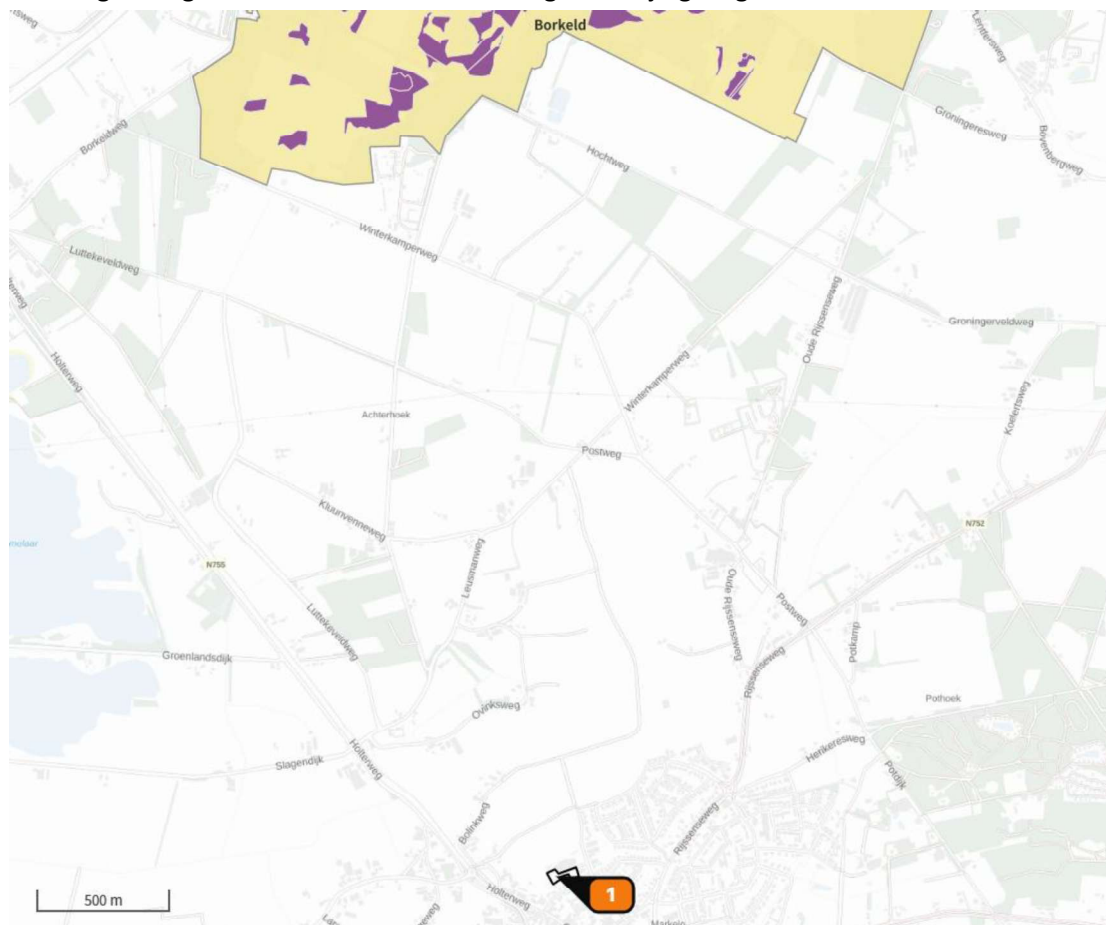
Een aanvraag voor een (buitenplanse) omgevingsactiviteit, is in voorbereiding.

Op de onderstaande afbeelding is een situatietekening van het bouwplan weergegeven.



Figuur 1 Situatietekening bouwplan (bron: Madmax Diesajn)

De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn paars gekleurd. De overige niet-stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn geel gekleurd.



In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten op de stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebieden.

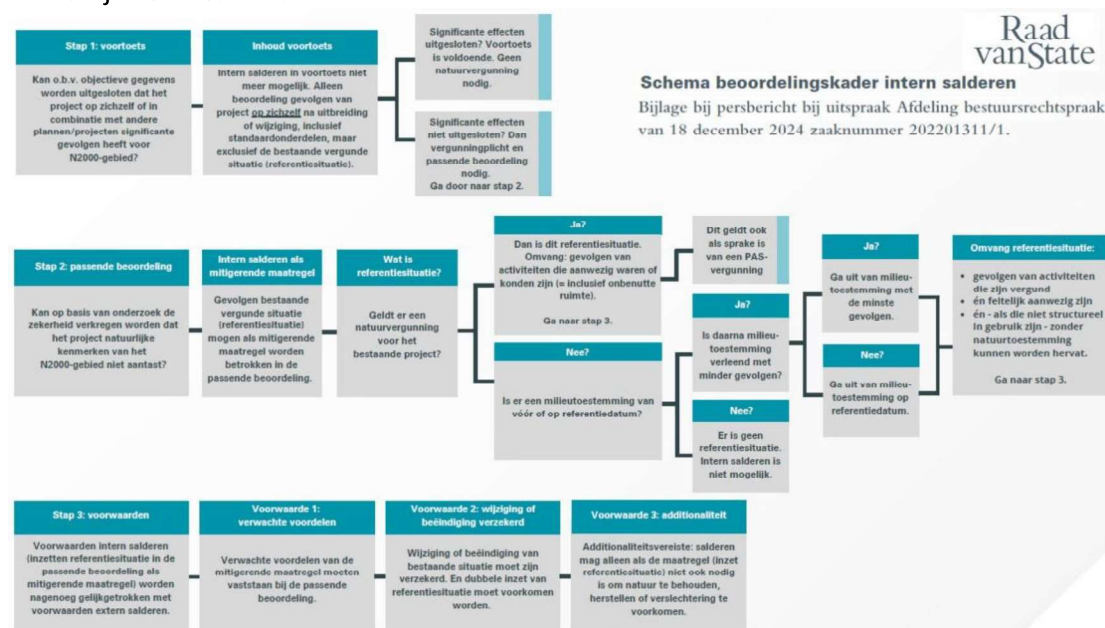
Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. Dit onderzoek gaat over de depositie tijdens de aanleg- en bouwphase alsook de gebruiksfase. Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Omgevingswet of er een kans is op significante gevolgen op Natura 2000-gebieden en er een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

De Omgevingswet regelt activiteiten die met natuur te maken hebben. Deze natuuractiviteiten gaan over dieren en planten in het wild en gebieden waarin ze leven. Het doel van de regels is onder meer het beschermen van soorten en gebieden. In het kader van deze Wet moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die reeds overbelast zijn.

Voor projecten geldt op grond van artikel art. 5.1, lid 1 van de Omgevingswet dat het verboden is zonder vergunning een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Er is dan sprake van een Natura 2000-activiteit¹. Voor een Natura 2000-activiteit geldt een vergunningplicht conform art. 5.1, lid 1 Ow. In sommige gevallen is er sprake van een zogenaamde vergunningsvrij geval, bijvoorbeeld bij een tijdelijke activiteit dat leidt tot stikstofdepositie of een Natura 2000-activiteit in gevallen aangewezen in een programma, omgevingsverordening of ministeriële regeling. Een project dat wordt uitgevoerd in het kader van het beheer van een Natura 2000-gebied, valt niet binnen de reikwijdte van het begrip Natura 2000-activiteit en valt derhalve ook buiten de vergunningplicht. Als een project leidt tot stikstofdepositie op stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebieden die al hoog belast zijn, is het onder voorwaarden toegestaan om te salderen met emissies in het projectgebied (of elders). Hierbij geldt een vergunningplicht. Het onderstaande overzicht van de Raad van State geeft meer inzicht in de procedure die hoort bij 'intern salderen'.



¹ Een Natura 2000-activiteit is volgens de begripsbepalingen in Bijlage A behorende bij art. 1.1 Ow: "Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Voor het onderhavige project is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende stikstof- en ammoniak emissies die het gevolg zijn van het project wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator 2024.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2024 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelaste delen van een stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden.

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 18 oktober 2023 geoordeeld² dat de Instructie gegevensinvoer (..) is opgesteld als instructie voor het maken van specifieke berekeningen, die worden verricht bij plannen en projecten om te kunnen aantonen dat wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 2.8 van de Wnb, gelezen in samenhang met artikel 2.7 van de Wnb (nu opgenomen in de Omgevingswet).

Met toepassing van de meest recente Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator (versie 2024.1; 11 februari 2025) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: 'instructie gegevensinvoer') wordt berekend wat de gevolgen zijn van een specifiek project of plan voor de stikstofdepositie op de desbetreffende rekenpunten in de Natura 2000-gebieden.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de realisatiefase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

² ECLI:NL:RVS:2023:3845, r.o. 5.11

2. Emissies realisatiefase

Tijdens de realisatiefase (de aanleg- en bouwperiode) ontstaan NO_x en NH₃-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens het bouwrijp maken en het bouwen van de woningen.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305³ conform de 'instructie gegevensinvoer' dat grotendeels de eerder verschenen AERIUS factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie vervangt.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald met behulp van ervaringscijfers over het aanleggen en bouwen van soortgelijke projecten en onderverdeeld in het bouwrijp maken en het bouwen. dieselverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald (AUB-methode). TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen (zie onderstaande tabel).

Tabel 5: De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant		24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35%. In dit onderzoek is daarbij aangesloten.

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Voor het inschatten van het verwachte aantal liter kan uitgegaan worden van het normale AdBlue-gebruik dat door TNO gegeven wordt⁴. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik.

³ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeer op de openbare weg

Conform de 'instructie gegevensinvoer' wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt van zowel het heen- als teruggaand verkeer. Het aantal vervoersbewegingen is het aantal ritten heen én terug opgeteld.

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

In de 'instructie gegevensinvoer' is de "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" opgenomen. Bij sommige projecten/initiatieven kan het nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Dit is van belang als er situaties zijn waarin deze voertuigen regelmatig stationair draaien en die geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats.

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers die is samengesteld op advies van experts van TNO. De hoogte van de stationaire emissie is gekoppeld aan een emissiefactor afhankelijk van de verkeersklasse (bussen, licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer) en jaartal op basis van het snelheidstype 'stad stagnerend' en de tijdsduur.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van de emissiecijfers voor 2025. Dit is een worstcase uitgangspunt aangezien de emissiecijfers naar de toekomst toe afnemen.

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een langere tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten. Gelet op de aanwezigheid van start-stop systemen op hedendaagse vrachtwagens is dit een ruime inschatting.

2.1.3. Emissies tijdens het starten van voertuigen (zgn. koude start)

Bij de release van AERIUS 2024 zijn categorieën voor de koude start toegevoegd naar aanleiding van onderzoek door TNO. Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden. Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen.

Tijdens de realisatiefase arriveren vrachtwagens op de bouwplaats met warme motor en vertrekken in principe direct na het laden en lossen weer, waardoor er in principe geen situaties optreden waarbij deze 2 uur of langer stil staan en er koude starts ontstaan. Personenauto's en werkbussen parkeren wel gedurende langere tijd waardoor koude starts ontstaan.

2.1.4. Rijdend verkeer tussen de openbare weg en de parkeerplaats

Tussen de doorgaande weg en de parkeerplaats (c.q. de bouwplaats) kent het verkeer een lagere gemiddelde snelheid en meer stops per kilometer dan normaal stadsverkeer. Om hiermee rekening te houden wordt uitgegaan van "stagnerend stadsverkeer" wat staat voor stadsverkeer met een grote mate van congestie, gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h en gemiddeld 10 stops per afgelegde kilometer.

2.2. Inzet & emissie mobiele werktuigen tijdens bouwrijp maken

De verwachte inzet en dieselvebruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwrijp maken is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
kraan (Mobiel)	diesel	25	≥2014	263	STAGE IV	25,9	653	39	3,7	0,2
Shovel/laadschop op band	diesel	36	≥2014	97	STAGE IV	9,9	355	21	2,2	0,1
Tractor/trekker	diesel	11	≥2014	118	STAGE IV	11,9	129	8	0,6	0,0
kraan (Mobiel)	diesel	15	≥2014	263	STAGE IV	25,9	385	23	2,2	0,1
Veeg-/zuigwagens (zelfrijdend)	diesel	2	≥2014	157	STAGE IV	15,7	25	1	0,4	0,0
totaal									9,2	0,4

Figuur 3 inzet mobiele werktuigen op de bouwplaats - BRM

Er vinden circa 36 bewegingen plaats met licht motorvoertuigen (auto's, busjes).

In de regel zullen deze 's ochtends aankomen en 's middags weer vertrekken.

Alleen bij het vertrekkende verkeer is er sprake van een koude start (18x per jaar).

Er vinden circa 42 bewegingen plaats met vrachtwagens, waarbij worstcase wordt uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen.

Het vrachtverkeer staan in principe niet langer dan 2 uur met de motor uit op de bouwplaats. Er treden dan ook geen koude starts op (zie 2.1.3).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het projectgebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	4	92,49	0,90	0,37	0,00

Figuur 4 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - BRM

2.3. Bouwen

Het programma bestaat uit 2x4 levensloopbestendige rijwoningen.

De verwachte inzet en het dieselverbruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / werktuig (mobiel)	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm- ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
boorinstallatie (Mobiel)	diesel	8	≥2014	260	STAGE IV	25,6	205	12	1,3	0,0
Shovel/laadschop op band	diesel	74	≥2014	103	STAGE IV	10,5	781	47	4,5	0,2
Heistelling	diesel	40	≥2014	260	STAGE IV	25,6	1024	61	5,9	0,2
Truckmixer	diesel	13	≥2014	330	STAGE IV	32,3	420	25	2,4	0,1
Betonpomp	diesel	34	≥2014	75	STAGE IV	7,8	262	16	1,5	0,1
Hijskraan	diesel	158	≥2014	130	STAGE IV	13,1	2065	124	11,9	0,5
trilplaat	diesel	8	≥2014	5	STAGE IV	1,2	10	0	0,2	0,0
totaal									27,8	1,1

Figuur 5 inzet mobiele werktuigen op de bouwplaats - bouwen

Er vinden circa 1054 bewegingen plaats met licht motorvoertuigen (auto's, busjes).

In de regel zullen deze 's ochtends aankomen en 's middags weer vertrekken.

Alleen bij het vertrekkende verkeer is er sprake van een koude start (527x per jaar).

Er vinden circa 182 bewegingen plaats met vrachtwagens, waarbij worstcase wordt uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen.

Het vrachtverkeer staan in principe niet langer dan 2 uur met de motor uit op de bouwplaats. Er treden dan ook geen koude starts op (zie 2.1.3).

stationair draaien van motorvoertuigen: De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het projectgebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	16	92,49	0,90	1,48	0,01

Figuur 6 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - bouwen

2.4. Periode realisatiefase

Volgens de 'instructie gegevensinvoer' dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij projecten korter dan een jaar wordt de gehele projectemissie aan 1 jaar toegerekend.

Het bouwrijp maken duurt circa 1 maand.

Het bouwen van de woningen duurt circa 9-12 maanden.

Alle emissies worden toegewezen aan 1 bouwjaar.

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 744 “Parkeerkencijfers 2024” van het CROW, augustus 2024, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2024” van het CBS⁴. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Hof van Twente. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘weinig stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Gemeentegrootte		Stedelijkheid			
Regio's	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
code	omschrijving		code	omschrijving	
Hof van Twente	4	20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als ‘rest bebouwde kom’.

- De verkeersaantrekkende werking voor een rijwoning (rij/hoek, koop) op een dergelijke locatie is gemiddeld 7,8 voertuigbewegingen per etmaal. 8 rijwoningen genereren 62,4 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning, voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. 8 woningen leiden per etmaal tot 0,2 voertuigbewegingen met een middelzwaar voertuig.

De totale verkeersgeneratie door het project is 62,4 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 62,2 door lichte motorvoertuigen en 0,2 door middelzware motorvoertuigen.

⁴ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85385NED/table?dl=455E9>

3.2. Emissies tijdens het starten van voertuigen (zgn. koude start)

Het totale aantal voertuigbewegingen bestaat uit vertrekkende en aankomende voertuigbewegingen. Alleen vertrekkende voertuigen met een verbrandingsmotor kunnen hogere koude start-emissies hebben. In dit onderzoek is het uitgangspunt gehanteerd dat het gaat om 50% van het lichte verkeer. Vrachtwagens parkeren niet langer dan 2 uur. Deze 50% van de lichte motorvoertuigen is een worstcase aanname, aangezien hogere koude start-emissies niet van toepassing zijn op voertuigen die binnen 2 uur na aankomst weer vertrekken (bezoekers, bezorgdiensten).

	Percentage elektrische personenauto's (BEV en PHEV), geregistreerd bij eigenaar
Hof van Twente	7,0

Eenheid: %

Bron: RVO - Monitoring elektrisch vervoer o.b.v. gegevens RDW

Figuur 7 percentage geregistreerde elektrische personenauto's (BEV en PHEV) in december 2024

Conform recente cijfers van RVO gebaseerd op het kentekenregister van de RDW is het percentage elektrische personenauto's (BEV en PHEV) in de desbetreffende gemeente 7%⁵.

Dit betekent dat er gemiddeld $222 \times 93,0\% = 57,8$ lichte voertuigbewegingen met een verbrandingsmotor zijn

Het aantal koude starts betreft daarmee maximaal $57,8 / 2 = 28,9$ **koude starts** per dag.

3.3. Huishoudens

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 18 oktober 2023 geoordeeld dat wat betreft de uitstoot in de gebruiksfase van de woning van NO_x anderszins (kaarsen en olielampen) en de uitstoot van NH₃ door mens en (huis)dier, deze uitstoot in lijn met de 'instructie gegevensinvoer' geen aan de bouw of het gebruik van een specifieke woning toe te rekenen emissies zijn.

De Afdeling concludeert dat als er geen sprake is van een aparte energiebron voor verwarmen en koken, volgt dat voor NO_x vanwege het gebruik van de in het plan voorziene gasloze woning conform de 'instructie gegevensinvoer' een emissiefactor van 0 kan worden gehanteerd⁶.

NO_x: De nieuwe woningen worden gasloos.

Conform de 'instructie gegevensinvoer' en jurisprudentie is een emissiefactor van 0 gehanteerd.

NH₃: Conform de 'instructie gegevensinvoer' en jurisprudentie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden.

Er is een emissiefactor van 0 gehanteerd.

⁵ https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=61796107-00ca-4907-9fc7-da9eb60070cd

⁶ ECLI:NL:RVS:2023:3845

4. AERIUS berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het projectgebied is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- De koude start emissies zijn gemodelleerd als vlakbronnen. In de realisatiefase als 'overig' (geen parkeergarage) ; in de gebruiksfase als 'parkeergarage'.
- Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak. Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NO_x en NH₃ zijn ingevuld en de overige kenmerken zijn aangepast zodat deze vanuit worstcase benadering passend zijn voor de specifieke situatie.
- Het wegverkeer op de openbare weg is gemodelleerd als lijnbron. Tussen de doorgaande weg en de parkeerplaats is uitgegaan van stagnerend stadsverkeer (zie 2.1.3).
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de "'instructie gegevensinvoer' Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect. Infrastructurele projecten of projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens leiden veelal tot netwerkeffecten.
- Voor (kleinere) projecten zonder netwerkeffecten, zoals het onderhavige, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd:
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van 'heersende verkeersbeeld' bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten ⁷.
 - Het projectgebied wordt ontsloten op de Noordachtereschweg en verkeer zal voornamelijk naar de Tolweg rijden. Als het aan- en afvoerende verkeer op de Tolweg rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hier wordt voldaan aan het 1^e criterium.
 - Het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geeft geen informatie over de Tolweg. Worstcase is het verkeer gemodelleerd tot het bij de Holterweg / Grotestraat komt; dit is de hoofdweg door Markelo. Op de Holterweg rijden een paar honderd meter verder op (rotonde met de Larense weg gemiddeld circa 4.900 motorvoertuigbewegingen per etmaal⁸. De verkeersgeneratie in de realisatiefase en de gebruiksfase op de Noordsingel op de Holterweg is in ieder geval verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op de Noordsingel wordt voldaan aan het 2^e criterium.

⁷ <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RVS:2024:249>

⁸ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, <https://www.cimlk.nl/>

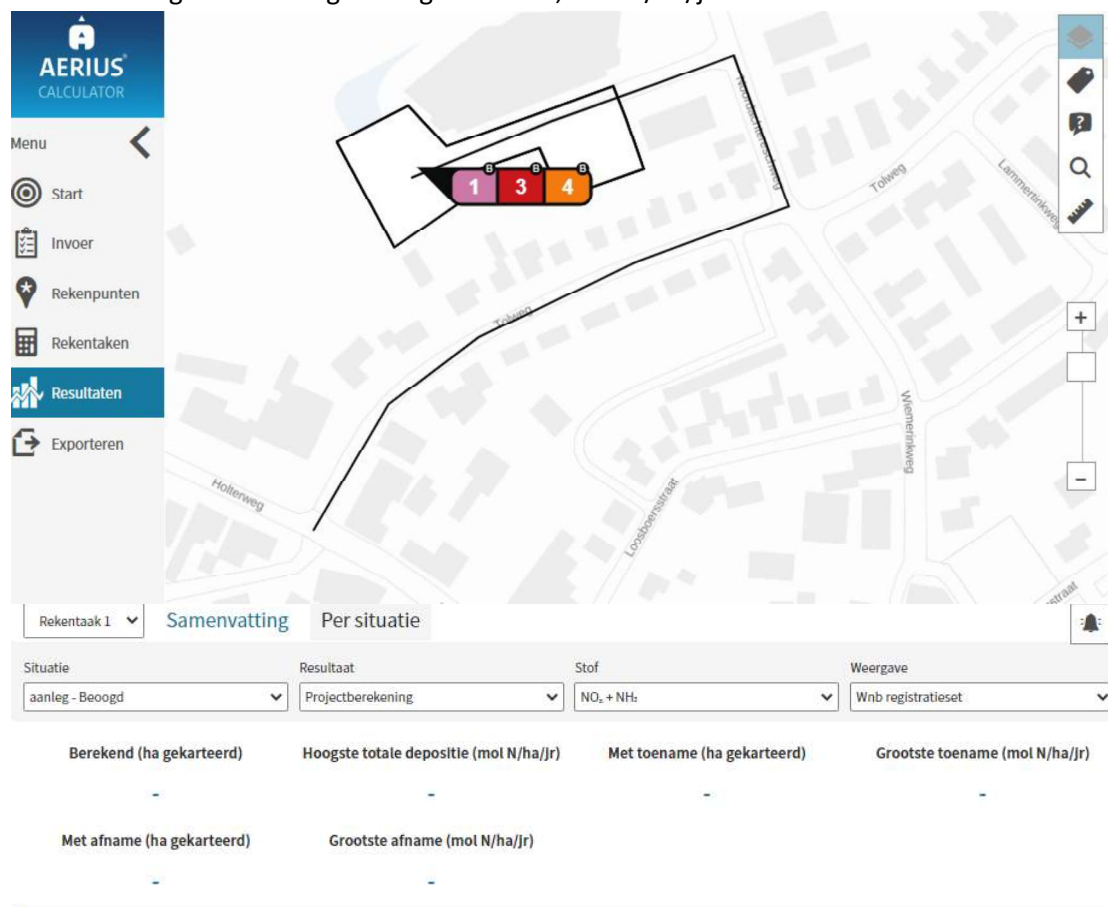
4.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2025. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2026. Dit is het eerste jaar waarin bewoning kan plaats vinden.

4.3. Rekenresultaten realisatiefase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2024.1.3 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

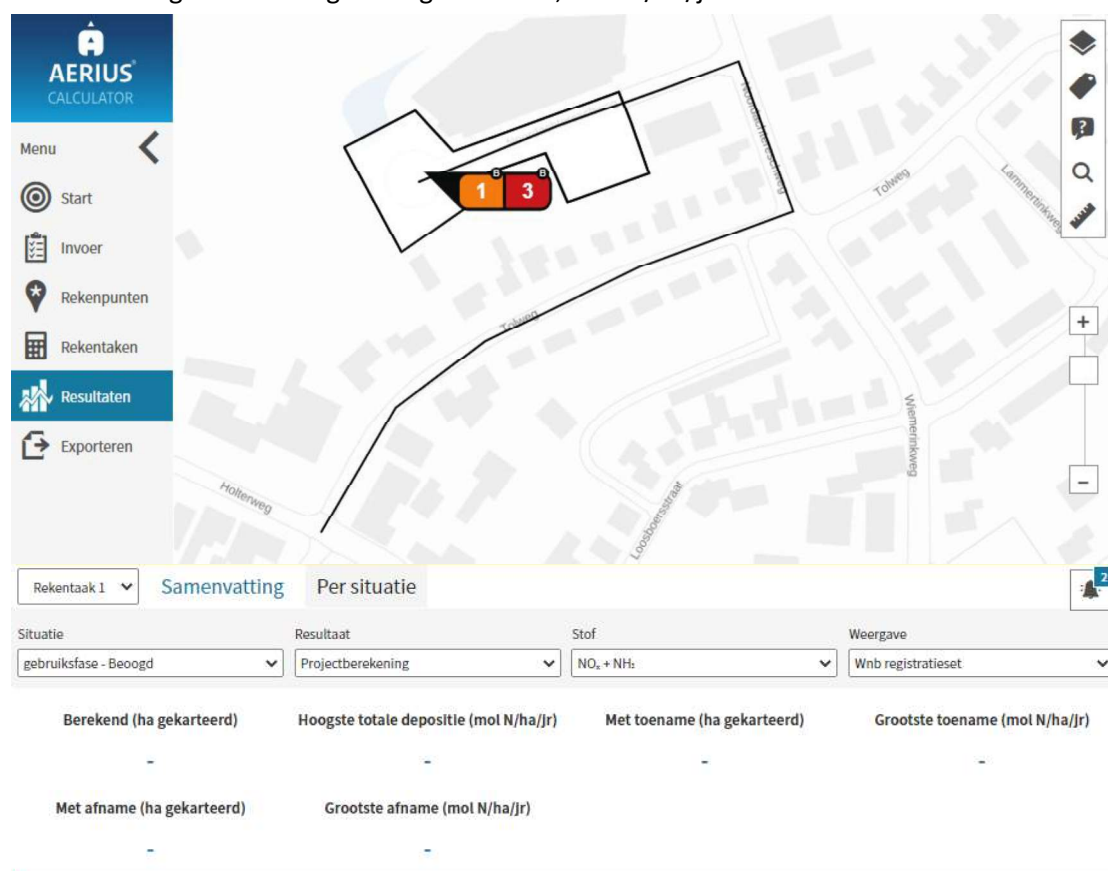


Figuur 8 rekenresultaten AERIUS Calculator aanlegfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2024.1.3 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.



Figuur 9 rekenresultaten AERIUS (gebruiksfase)

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5. Conclusies

In opdracht van Brandriet Investment B.V. heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om aan de Noordachtereschweg 1-3 te Markelo 8 levensloopbestendige woningen te realiseren.

Een aanvraag voor een (buitenplanse) omgevingsactiviteit, is in voorbereiding

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat zowel de inzet van machines en transportbewegingen in de realisatiefase als verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Voor het project geldt geen vergunningplicht op grond van de Omgevingswet ten gevolge van stikstofdepositie (gebiedsbescherming).

Bijlage 5 AERIUS projectberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Brandriet Investment B.V.
Noordachtereschweg 1 Markelo,
7475 BL Markelo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Noordachtereschweg 1 Markelo
voornemen om 8 levensloopbestendige woningen te realiseren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwAYZnJTj3fZ
06 april 2025, 18:25
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

aanleg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,6 kg/j	39,5 kg/j

Resultaten

aanleg - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

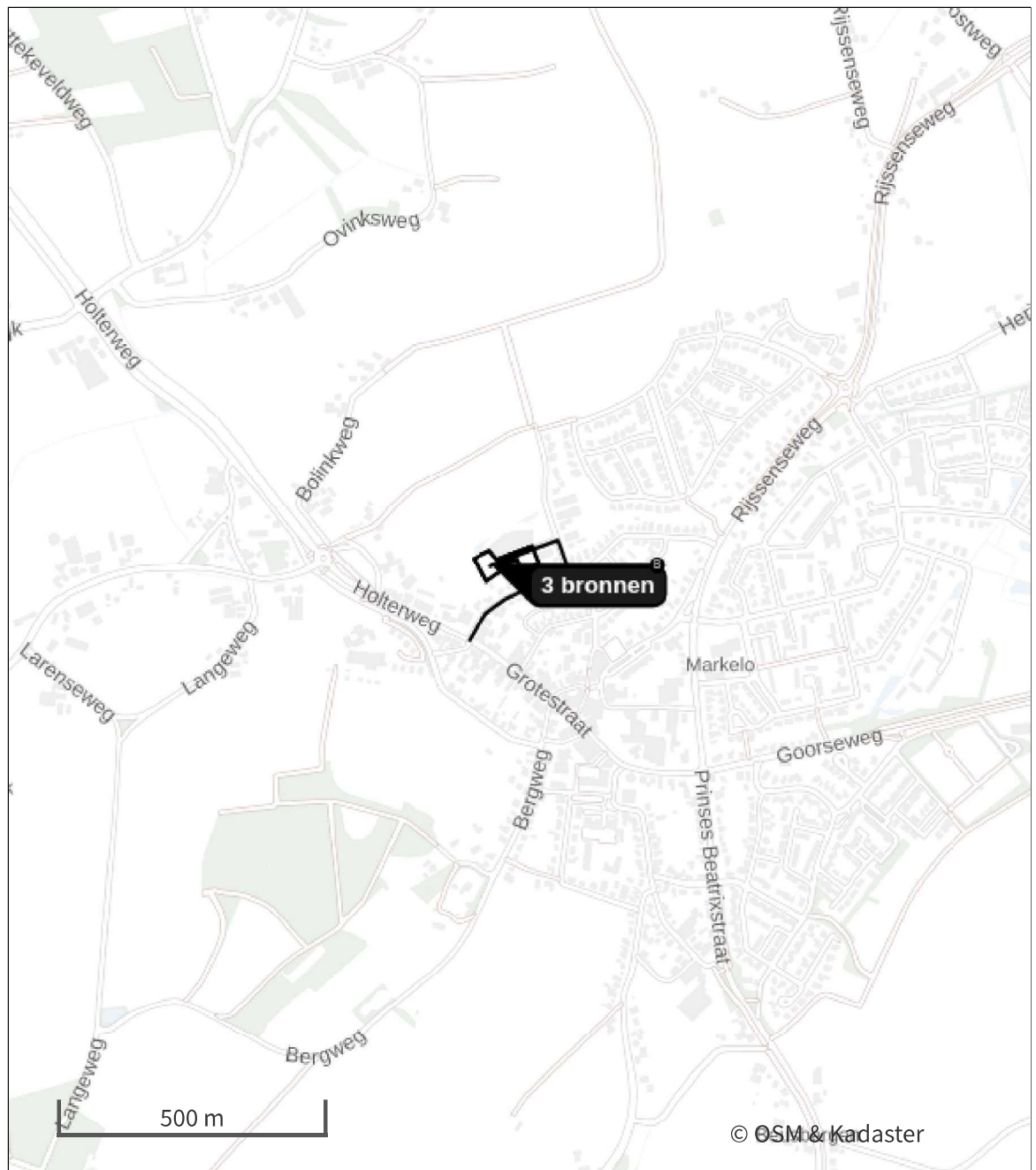
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

aanleg (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,5 kg/j	36,6 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig koude starts bouwverkeer	24,3 g/j	0,1 kg/j
4 Wonen en Werken Woningen stationair draaien vrachtwagens	10,0 g/j	1,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	14,2 g/j	0,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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 "aanleg" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

aanleg, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	36,6 kg/j			
Locatie	X:230436,37	NH ₃	1,5 kg/j			
Oppervlakte	Y:472768,02 0,33 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
BRM-kraan (Mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	653 l/j	25 u/j	39 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
BRM-Shovel/laadschop op band	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	355 l/j	36 u/j	21 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	85,2 g/j
BRM-Tractor/trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	129 l/j	11 u/j	8 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	31,0 g/j
BRM-kraan (Mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	385 l/j	15 u/j	23 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	92,4 g/j
BRM-Veeg-/zuigwagens (zelfrijdend)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25 l/j	2 u/j	2 l/j (2)	NO _x	30,0 g/j
					NH ₃	6,0 g/j
Bouw-boorinstallatie (Mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	205 l/j	8 u/j	12 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	49,2 g/j
Bouw-Shovel/laadschop op band	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	781 l/j	74 u/j	47 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Bouw-Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1024 l/j	40 u/j	61 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Bouw-Truckmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	420 l/j	13 u/j	25 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Bouw-Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	262 l/j	34 u/j	16 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	62,9 g/j
Bouw-Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2065 l/j	158 u/j	124 l/j	NO _x	11,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Bouw-trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	8 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:230568,18 Y:472745,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	440,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.090,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	224,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude starts	NO _x	0,1 kg/j
	bouwverkeer	NH ₃	24,3 g/j
Locatie	X:230436,37 Y:472768,02		
Oppervlakte	0,33 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	545,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	1,9 kg/j
	vrachtwagens	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:230436,37 Y:472768,02	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nL_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 6 AERIUS projectberekeninggebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Brandriet Investment B.V.
Noordachtereschweg 1 Markelo,
7475 BL Markelo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Noordachtereschweg 1 Markelo
voornemen om 8 levensloopbestendige woningen te realiseren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rr8bdqDJ6Rxt
06 april 2025, 18:24
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,6 kg/j	6,3 kg/j

Resultaten

gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

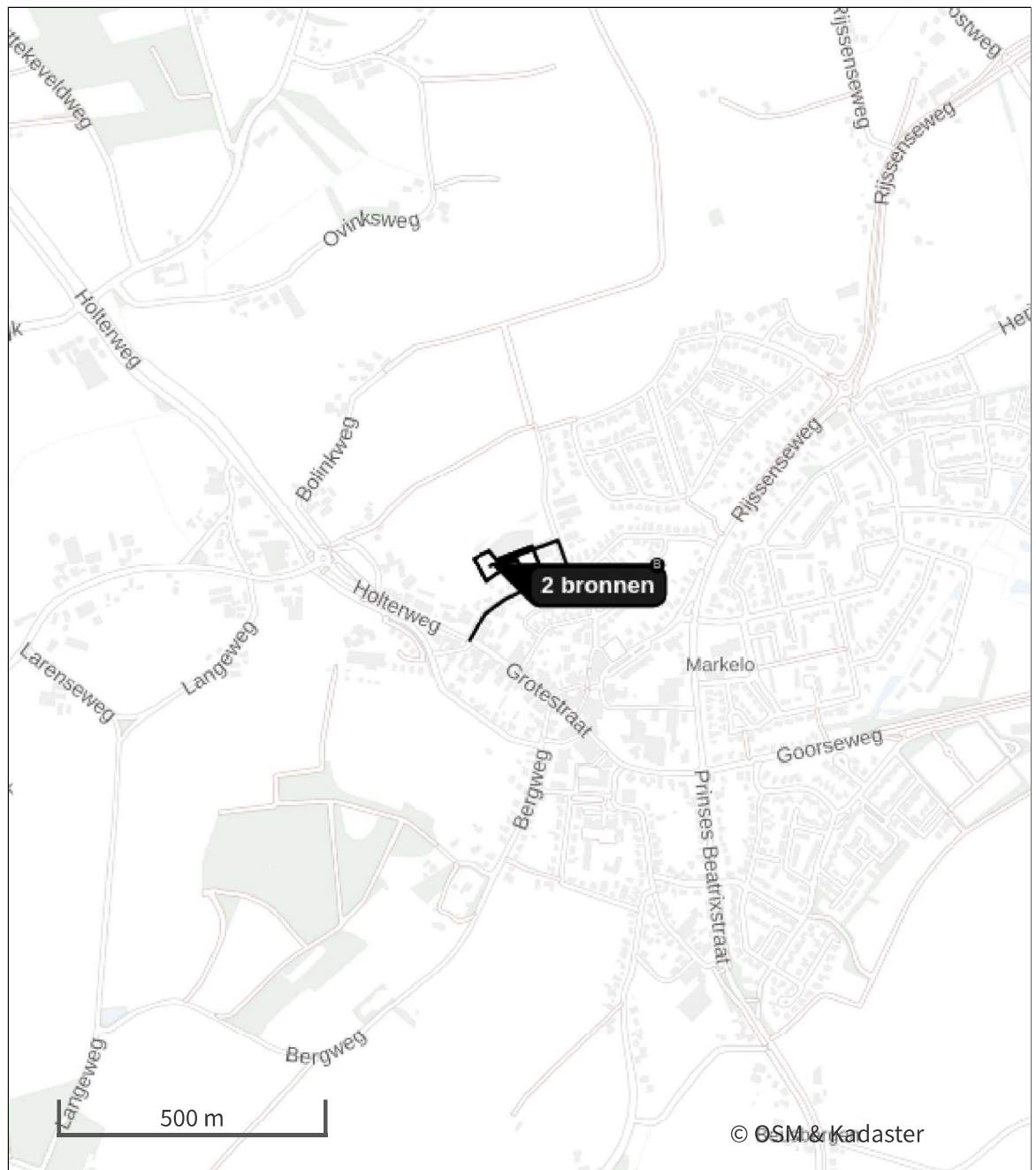
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

gebruik (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen 8 levensloopbestendige woningen	-	-
3 Verkeer Koude start: overig koude starts verkeer	0,5 kg/j	2,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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 "gebruik"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

gebruik, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	8 levensloopbestendige woningen	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,002 MW
		Spreiding	1 m
Locatie	X:230436,37 Y:472768,02		
Oppervlakte	0,33 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:230568,18 Y:472745,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	440,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	62,2 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude starts verkeer	NO _x	2,9 kg/j
		NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:230436,37 Y:472768,02		
Oppervlakte	0,33 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	28,9 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nL_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>