

# Bestemmingsplan Emmeloord, Meldestraat

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# BESTEMMINGSPLAN “EMMELOORD, MELDESTRAAT”

Plan: Emmeloord, Meldestraat  
Plantype: Bestemmingsplan  
IMRO-nummer: NL.IMRO.0171.BP00725-ON01  
Status: Ontwerp



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

0546 - 45 44 66 | [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu) | [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

## Toelichting

## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1	AANLEIDING .....	5
1.2	LIGGING VAN HET PLANGEBIED .....	5
1.3	DE BIJ HET PLAN BEHORENDE STUKKEN .....	5
1.4	HUIDIG PLANOLOGISCHE REGIME .....	6
1.5	LEESWIJZER .....	7
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>HUIDIGE SITUATIE .....</b>	<b>8</b>
2.1	RUIMTELIJKE ONTSTAANSGESCHIEDENIS.....	8
2.2	HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED EN OMGEVING .....	8
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>PLANBESCHRIJVING .....</b>	<b>10</b>
3.1	GEWENSTE ONTWIKKELING .....	10
3.2	VERKEER & PARKEREN .....	10
3.3	CRISIS- EN HERSTELWET .....	11
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>BELEIDSKADER .....</b>	<b>12</b>
4.1	RIJKSBELEID .....	12
4.2	PROVINCIAAL BELEID .....	15
4.3	GEMEENTELIJK BELEID.....	19
<b>HOOFDSTUK 5</b>	<b>MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN .....</b>	<b>23</b>
5.1	GELUID (WET GELUIDHINDER).....	23
5.2	BODEMKWALITEIT.....	24
5.3	LUCHTKWALITEIT .....	25
5.4	EXTERNE VEILIGHEID.....	26
5.5	MILIEUZONERING .....	27
5.6	GEUR .....	29
5.7	ECOLOGIE.....	30
5.8	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE .....	32
5.9	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE .....	33
<b>HOOFDSTUK 6</b>	<b>WATERASPECTEN.....</b>	<b>35</b>
6.1	ALGEMEEN .....	35
6.2	PROCES VAN DE WATERTOETS .....	35
6.3	WET- EN REGELGEVING EN BELEID WATER.....	35
6.4	BESCHRIJVING VAN HET WATERSYSTEEM .....	37
6.5	CONCLUSIE .....	38
<b>HOOFDSTUK 7</b>	<b>JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING .....</b>	<b>39</b>
7.1	INLEIDING.....	39
7.2	OPZET VAN DE REGELS .....	39
7.3	VERANTWOORDING VAN DE REGELS.....	40
<b>HOOFDSTUK 8</b>	<b>ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID .....</b>	<b>42</b>
<b>HOOFDSTUK 9</b>	<b>VOOROVERLEG, INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN .....</b>	<b>43</b>
9.1	VOOROVERLEG.....	43
9.2	ZIENSWIJZEN.....	43
<b>BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING.....</b>		<b>44</b>

BIJLAGE 1	AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI .....	44
BIJLAGE 2	BODEMONDERZOEK .....	45
BIJLAGE 3	STIKSTOFBEREKENING .....	46
BIJLAGE 4	WATERTOETS.....	47

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

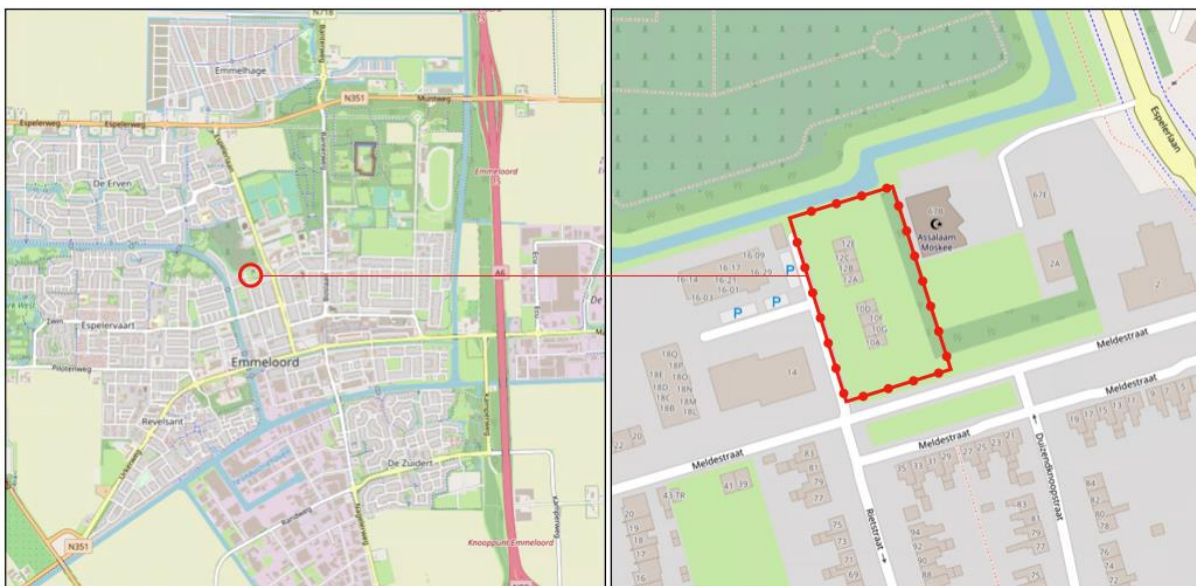
Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op de 16 startblockwoningen aan de Meldestraat te Emmeloord. Deze startblockwoningen zijn gerealiseerd middels een tijdelijke omgevingsvergunning conform artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 2° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in samenhang met het bepaalde in artikel 4, onderdeel 11, van Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor). De afwijking geldt voor een termijn van ten hoogste 10 jaar.

De wens is om voorgenoemde tijdelijke omgevingsvergunning voor de startblockwoningen te vertalen naar een passend ‘permanent’ bestemmingsplan. Tevens is het de wens om ter plaatse een wijzigingsbevoegdheid op te nemen op basis waarvan middels een wijzigingsplan gestapelde woningen mogelijk kunnen worden gemaakt.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het gewenste juridisch-planologische kader. In dit bestemmingsplan wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met ‘een goede ruimtelijke ordening’ en vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord is.

### 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied bevindt zich binnen de kern Emmeloord, nabij het centrum. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Noordoostpolder, sectie AZ met perceelnummers 13283 en 13367 (deels). De ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Emmeloord en de directe omgeving is indicatief weergegeven in afbeelding 1.1. Voor een exacte begrenzing wordt verwezen naar de bij dit bestemmingsplan behorende verbeelding.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied (Bron: plattekaart.nl)

### 1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan ‘Emmeloord, Meldestraat’ bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding (NL.IMRO.0171.BP00725-ON01) en een renvooi;
- regels en bijhorende bijlagen.

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden weergegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van een

toelichting en bijhorende bijlagen. De toelichting geeft een duidelijk beeld van het bestemmingsplan en van de daaraan ten grondslag liggende gedachten maar maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

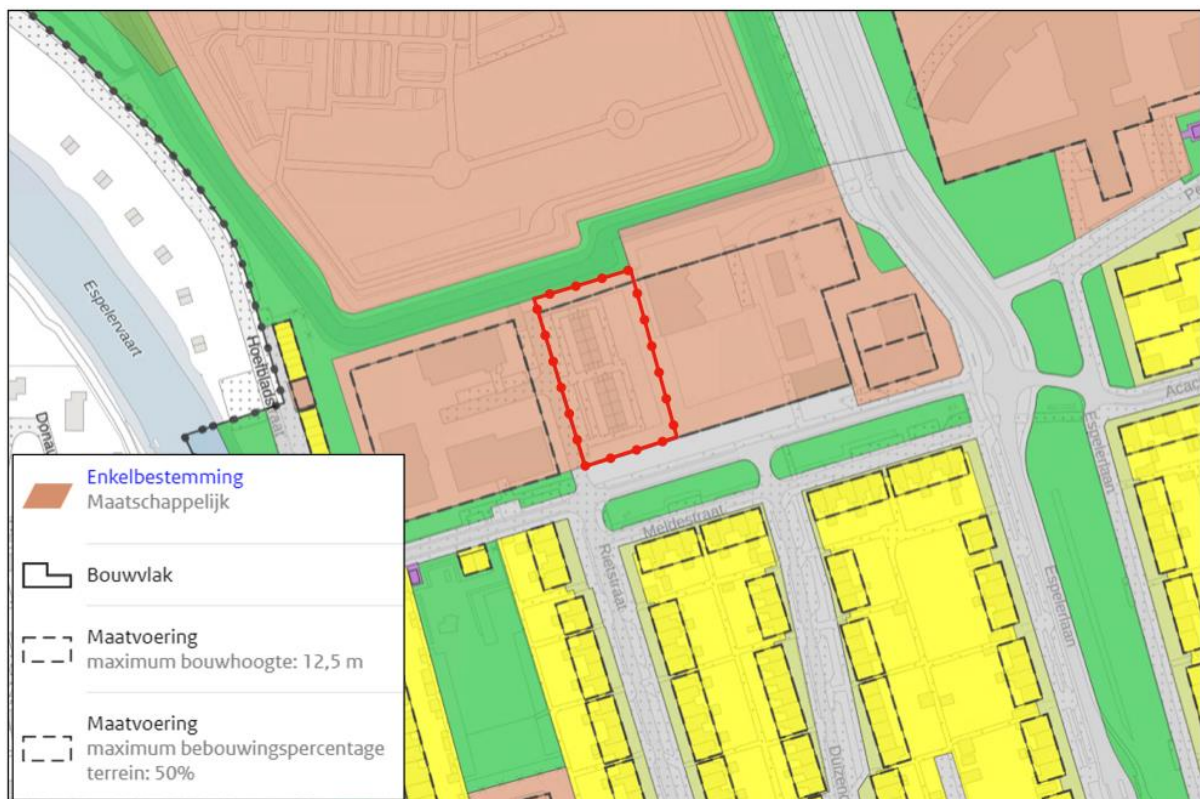
## 1.4 Huidig planologische regime

### 1.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan "Emmeloord, Noord en Oost". Dit bestemmingsplan is op 24 maart 2011 door de gemeenteraad van de gemeente Noordoostpolder vastgesteld. Daarnaast is ter plaatse het 'Parapluplan parkeren' van toepassing, vastgesteld op 8 juli 2019. In dit plan zijn regels opgenomen omtrent het realiseren en in stand houden van parkeergelegenheid en laad- en losruimte. Hierna wordt nader ingegaan op de bestemmingen ter plaatse van het plangebied.

De gronden ter plaatse van het plangebied zijn voorzien van de bestemming 'Maatschappelijk'. Hierbij zijn de gronden tevens grotendeels voorzien van een (deel van een) bouwvlak. Binnen het bouwvlak gelden maatvoeringsaanduidingen die betrekking hebben op de maximaal toegestane bouwhoogte van (hoofd)gebouwen en een maximum bebouwingspercentage.

In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldend bestemmingsplan opgenomen. Het plangebied is hierbij indicatief met een rode omlijning aangeduid.



Afbeelding 1.2: Uitsnede plankaart bestemmingsplan "Emmeloord, Noord en Oost" (Bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

### 1.4.2 Beschrijving bestemmingen

Hieronder worden de geldende bestemmingen en de gebiedsaanduiding nader beschreven.

### **Maatschappelijk**

De voor ‘Maatschappelijk’ aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor maatschappelijke voorzieningen, kunstwerken, evenementen, met daarbijbehorende gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde, andere werken, terreinen, watergangen en waterhuishoudkundige voorzieningen, groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen en parkeervoorzieningen.

#### *Bouwregels*

Een gebouw dient binnen een bouwvlak te worden gebouwd. Een gebouw waarbij gelet op de omvang of functie daarvan ruimte nodig is voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen mag alleen worden gebouwd indien uit de aanvraag om omgevingsvergunning blijkt dat voldoende parkeer- of stallingsruimte wordt gerealiseerd.

Ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bebouwingspercentage (%)’ mag het bebouwingspercentage van het bouwvlak niet meer bedragen dan het aangegeven percentage.

Ter plaatse van de aanduiding ‘maximale goot- en bouwhoogte (m)’ mag de goothoogte en de bouwhoogte niet meer bedragen dan de aangegeven hoogte.

### **1.4.3 Strijdigheid**

Zoals aangegeven heeft voorliggend bestemmingsplan betrekking op de 16 startblockwoningen aan de Meldestraat te Emmeloord. Deze startblockwoningen zijn gerealiseerd middels een tijdelijke omgevingsvergunning omdat het realiseren van woningen binnen de te plaatse geldende maatschappelijke bestemming niet is toegestaan.

De wens is om voorgenoemde tijdelijke omgevingsvergunning voor de startblockwoningen te vertalen naar een passend ‘permanent’ bestemmingsplan. Tevens is het de wens om ter plaatse een wijzigingsbevoegdheid op te nemen op basis waarvan middels een wijzigingsplan gestapelde woningen mogelijk kunnen worden gemaakt.

Hiervoor dient het geldend bestemmingsplan “Emmeloord, Noord en Oost” partiel te worden herzien. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin. In deze plantoelichting wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

## **1.5 Leeswijzer**

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige situatie in het plangebied gegeven.

Hoofdstuk 3 betreft een beschrijving van de gewenste situatie.

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

In hoofdstuk 5 passeren alle relevante milieu- en omgevingsaspecten de revue.

Hoofdstuk 6 gaat in op de wateraspecten waaronder de watertoets.

In de hoofdstukken 7 en 8 wordt respectievelijk ingegaan op de juridische aspecten/planverantwoording en de economische uitvoerbaarheid van het project.

Hoofdstuk 9 gaat in op het vooroverleg en de inspraak.



## HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE

### 2.1 Ruimtelijke ontstaansgeschiedenis

De gemeente Noordoostpolder ligt in Nederlands twaalfde provincie, Flevoland. Emmeloord fungeert als centrumplaats, omringd (op fietsafstand) door de 10 zogenaamde groendorpen: Bant, Creil, Ens, Espel, Luttelgeest, Kraggenburg, Marknesse, Nagele, Rutten en Tollebeek. Sinds 1962 is de Noordoostpolder een zelfstandige gemeente. Het karakter van de gemeente is sterk agrarisch.

De ruimtelijke structuur van de polder wordt mede bepaald door de volgende elementen:

- boerderijen en dorpen als groene eilanden in de open agrarische ruimte;
- ringen: IJsselmeerdijk en voormalige Zuiderzeedijk en de dorpenringweg;
- radialen: het assenkruis dat de dorpenringweg met Emmeloord verbindt;
- hiërarchische en concentrische opbouw;
- verkaveling volgens een modulair systeem op basis van een standaardkavel (300 m x 800 m).

Het belangrijkste kenmerk van de Noordoostpolder is dat het is ontworpen als eenheid, waarbij landschap, stedenbouw en architectuur onderdeel uitmaken van één integraal ontwerp. Hierdoor heeft de Noordoostpolder een hoge mate van ruimtelijke samenhang en architectonische uniformiteit. Vanwege het integrale ontwerp en de gaafheid van het landschap zijn de Noordoostpolder en Urk in de voormalige Rijksnota Belvédère gerangschikt onder de cultuurhistorisch meest waardevolle gebieden in Nederland.

De Noordoostpolder kan gekarakteriseerd worden als concentrisch op verschillende niveaus. De vorm is daarbij steeds aangepast aan de topografie, de agrarische bedrijfsvoering, de civiele techniek, de gewenste afstand tussen de dorpen en de centrale plaats Emmeloord. Gebruik makend van onder andere de theorieën van de Duitse sociaal-geograaf W. Christaller (centrale plaatsentheorie) werd een hiërarchisch model ontwikkeld ten aanzien van de plaats en de functies van de nederzettingen. De wisselwerking tussen een concentrische opbouw, de hiërarchie, modulaire opbouw en de ondergrond/omgeving, het zogenaamde 'polderidoom' is sterk bepalend geweest voor de inrichting van de Noordoostpolder.

Van 1937 tot 1942 werd de Noordoostpolder (met daarin de eilanden Urk en Schokland) met een omvang van circa 48.000 hectare ingepolderd. De ontwikkeling van de polder (zowel de ontwatering als de inrichting) is geheel door de rijksoverheid tot stand gekomen.

Emmeloord is de hoofdplaats en tevens de grootste kern van de gemeente Noordoostpolder.

### 2.2 Huidige situatie plangebied en omgeving

Het plangebied ligt nabij het centrum van Emmeloord, binnen de bebouwde kom. De ruimtelijke structuur van de omgeving bestaat voornamelijk uit woningen, wegen en maatschappelijke functies. Hierna wordt op zowel de ruimtelijke situatie rondom als binnen het plangebied ingegaan.

Ten noorden van het plangebied ligt een waterpartij met in het verlengde een uitvaartcentrum en de gemeentelijke begraafplaats. Ten oosten van het plangebied is een moskee aanwezig. Ten zuiden van het plangebied loopt de Meldestraat met aangrenzend meerdere rijwoningen. Ten westen van het plangebied is een zorgcentra en enkele bedrijfsbebouwing gesitueerd.

Het plangebied zelf bestaat in de huidige situatie uit de zestien startblockwoningen. Deze startblockwoningen zijn reeds gerealiseerd. In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven. Gelet op de verscheidenheid van functies is voor de verduidelijk gebruik gemaakt van Google Maps. In afbeelding 2.2 is het straatbeeld van de huidige situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1: Huidige situatie plangebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2: Huidige situatie plangebied – straatbeeld (Bron: startblock.nl)

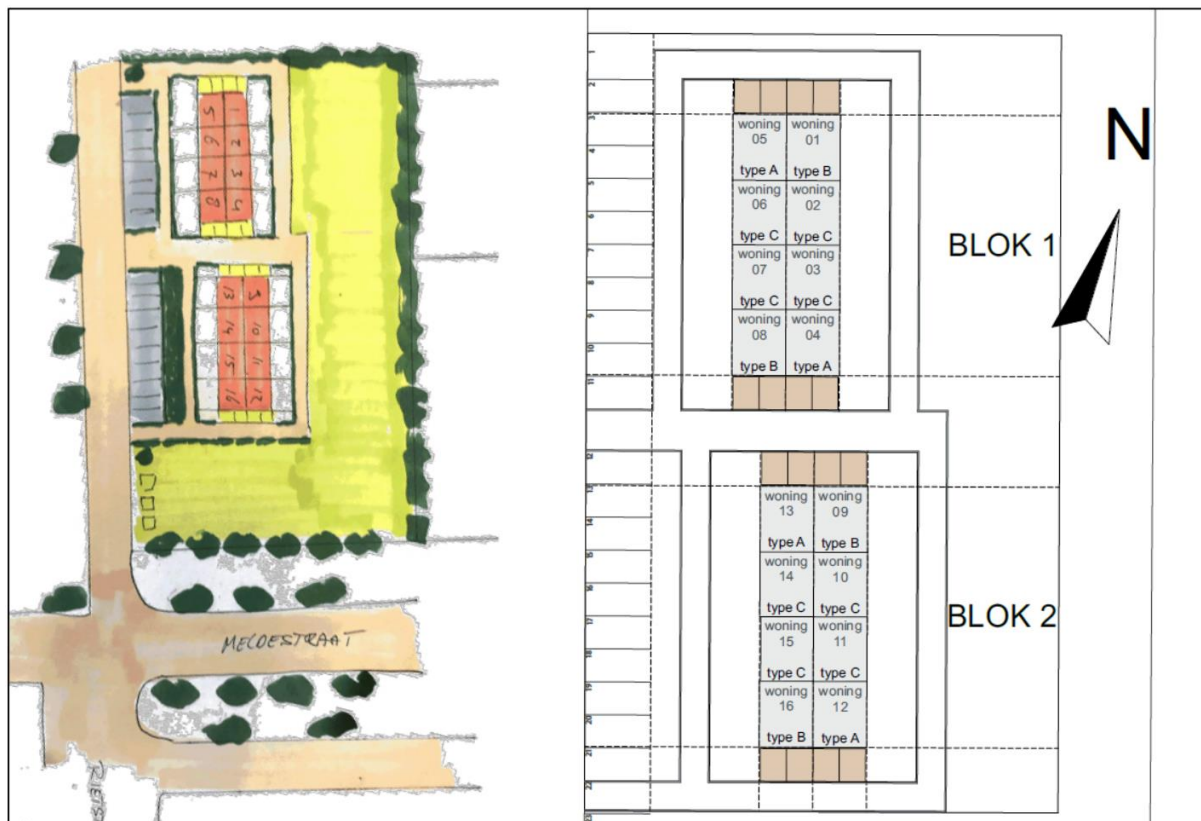
## HOOFDSTUK 3 PLANBESCHRIJVING

### 3.1 Gewenste ontwikkeling

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven heeft voorliggend bestemmingsplan betrekking op zestien startblockwoningen aan de Meldestraat te Emmeloord. Deze startblockwoningen zijn vergund en gerealiseerd middels een tijdelijke omgevingsvergunning conform artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 2° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in samenhang met het bepaalde in artikel 4, onderdeel 11, van Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor). De afwijking geldt voor een termijn van ten hoogste 10 jaar.

De wens is om voorgenoemde tijdelijke omgevingsvergunning voor de startblockwoningen te vertalen naar een passend 'permanent' bestemmingsplan. De zestien startblockwoningen zijn verdeeld over twee blokken van ieders acht woningen. Parkeren vindt plaats aan de Meldestraat, ten westen van de woningen. Een en ander is weergegeven in afbeelding 3.1

Tevens wordt ter plaatse van het plangebied een wijzigingsbevoegdheid opgenomen op basis waarvan middels een wijzigingsplan gestapelde bouw toegestaan kan worden. Dit betreft één gebouw met een maximum oppervlakte van 20x25 met een maximale bouwhoogte van 10 meter.



Afbeelding 3.1: Startblockwoningen (Bron: Gemeente Noordoostpolder)

### 3.2 Verkeer & parkeren

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte die ontstaat als gevolg van de nieuwe ontwikkeling. Omdat de binnen het plangebied aanwezige startblockwoningen reeds zijn vergund en gerealiseerd, is er geen sprake van een toename van de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte.

Het parkeren vindt overeenkomstig de huidige situatie plaats aan de westzijde van de woningen.

Geconcludeerd wordt dat er vanuit verkeerskundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

### **3.3 Crisis- en herstelwet**

#### **3.3.1 Algemeen**

De kern van de Crisis- en herstelwet is dat met snelle en zorgvuldige procedures doelgericht wordt gewerkt aan werkgelegenheid en duurzaamheid. Ten tijde van het opstellen van de wet was het bedoeld als maatregel om sneller en sterker uit de recessie te komen. Vanaf 25 april 2013 heeft de wet echter een permanent karakter gekregen.

De procedurele maatregelen bestaan onder meer uit de beperking van het beroepsrecht van bestuursorganen, verruiming van het passeren van gebreken in een besluit en invoering van het relativiteitsvereiste in beroep. Naast de procedurele maatregelen zijn er ook specifieke wijziging aangebracht met het doel om de procedure te versnellen. Deze maatregelen bestaan uit een versnelde behandeling van de zaak (rechtbank/Raad van State), geen pro-forma beroep, verkorte adviestermijnen en versnelde uitspraak (binnen 6 maand).

#### **3.3.2 Toetsing van het initiatief aan Crisis- en herstelwet**

Op de voorgenomen ontwikkeling is, als zelfstandig project, het toepassen van de vereenvoudigde procedure zoals opgenomen in de Crisis- en herstelwet mogelijk. Dit vanwege het feit dat aan het minimaal en maximaal aantal woningen zoals genoemd in hoofdstuk 2 afdeling 6 van de Chw, wordt voldaan (minimaal 5 woningen en maximaal 2.000 woningen met twee ontsluitingswegen of 1.500 woningen met één ontsluitingsweg). In de publicatie van dit bestemmingsplan wordt de toepassing van de crisis- en herstelwet expliciet vermeld.

## HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER

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

### 4.1 Rijksbeleid

#### 4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

##### 4.1.1.1 Algemeen

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

##### 4.1.1.2 Vier prioriteiten

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

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

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

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

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

3. Sterke en gezonde steden en regio's

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

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit

vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

#### 4.1.1.3 Afwegingsprincipes

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

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

#### 4.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

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

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

### 4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

#### 4.1.2.1 Algemeen

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

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

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

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

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

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

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

#### 4.1.2.2 Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking

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

Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921).

In voorliggend geval worden 16 startblockwoningen waarvoor een tijdelijke vergunning is verleend vastgelegd in een ‘permanent’ bestemmingsplan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een ladderplichtige ontwikkeling. De laddertoets dient te worden doorlopen.

De Ladder is van toepassing op woningbouwplannen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij het bepalen of en hoe de Ladder moet worden toegepast, zijn de volgende vragen van belang:

##### **Is de stedelijke ontwikkeling 'nieuw'?**

De Laddertoets geldt alleen voor ‘nieuwe’ stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer het een functiewijziging betreft, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging, dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

Op basis van het geldend bestemmingsplan “Emmeloord, Noord en Oost” is het plangebied voorzien van de bestemming ‘Maatschappelijk’ waar reeds stedelijke functies zijn toegestaan. Bovendien zijn de woningen reeds vergund en gerealiseerd middels een tijdelijke omgevingsvergunning. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat van een toename van ruimtebeslag geen sprake is.

##### **Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?**

Wanneer sprake is van een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’, moet de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan de woningen die mogelijk worden gemaakt bevatten. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Voor wonen kan dit schaalniveau de gemeentegrens overstijgen. Verhuisbewegingen geven hiervoor een goede indicatie. De ‘ladder’ verplicht niet in alle gevallen tot regionale afstemming. Op basis van de aard en de omvang van het woningbouwplan moet bepaald worden of regionale afstemming nodig is. Bij kleinschalige ontwikkelingen die geen gemeentegrens overstijgend effect hebben, is bovengemeentelijke afstemming niet nodig.

De woningmarkt in de gemeente Noordoostpolder is redelijk gesloten. Er zijn vooral verhuisbewegingen binnen de gemeentegrenzen. Het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling beperkt zich daarom ook tot de gemeentegrenzen.

##### **Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?**

De behoefte bij een woonplan wordt bepaald door de confrontatie van de lange termijn prognose van de vraag naar woningen, met het woningaanbod in de bestaande plancapaciteit om in die vraag te voorzien. In veel provincies en regio's zijn prognosemodellen beschikbaar die bruikbaar zijn om de behoefte te bepalen. Naast kwantitatieve aspecten, kunnen ook kwalitatieve aspecten een rol spelen bij de beschrijving van de behoefte. Bij woningen kan daarbij vooral worden gedacht aan specifieke woontypen, wooncategorieën en woonmilieus.

Zoals reeds beschreven geldt voor het voorliggende initiatief dat het ruimtelijk verzorgingsgebied op lokaal en gemeentelijk niveau ligt. De behoefte wordt dan ook op dit niveau beschreven.

Op basis van de bevolkingsprognose is in de komende 10 jaar een toevoeging van 1000 woningen mogelijk. Met andere woorden: voor de periode tot en met 2025 is de gemiddelde woningbehoefte voor

Noordoostpolder 100 nieuwe woningen per jaar. De 100 woningen per jaar zijn geen jaarmaximum. Als de markt grotere afzetmogelijkheden biedt, kan die kans worden gegrepen, zolang de totale groeiprognoze voor 10 jaar niet wordt overschreden.

Op hoofdlijnen is de groei naar leeftijdsgroepen van huishoudens in de gemeente Noordoostpolder als volgt samengesteld:

- <45 + 400
- 45 - 65 - 525
- > 65 + 1125

Dit betekent dat als de 1125 'nieuwe' seniorenhuishoudens in hun eigen woning blijven wonen is er voor de groepen onder de 65 een aanvulling nodig van 1000 woningen.

Verder wordt in de regio Zwolle een samenwerkingsverband van 22 gemeenten en 4 provincies, een verdere groei verwacht van 20.000 tot 25.000 huishoudens, waarvan zo'n 15.000 in de stad en 10.000 in de regio. Onder regio Zwolle vallen de gemeenten Urk, Dronten en Noordoostpolder. Gemeente Noordoostpolder biedt de ruimte om een deel van deze groei op te vangen.

In paragraaf 3.3.2 (Woonvisie Noordoostpolder 2020: Kansen grijpen) wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan het actuele woonbeleid van de gemeente Noordoostpolder. Hieruit volgt dat de voorgenomen ontwikkeling zowel kwantitatief als kwalitatief voorziet in woningen waar de komende tijd behoefte aan is in de gemeente Noordoostpolder. Op deze plaats wordt dan ook geconcludeerd dat de behoefte voldoende is aangetoond.

#### ***Ligt de stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?***

Als de woningbouwontwikkeling voorziet in een behoefte en gepland is binnen bestaand stedelijk gebied, dan wordt voldaan aan de Ladder. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, en ook de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

De voorgenomen herontwikkeling vindt plaats binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern Emmeloord. Daarnaast is het plangebied in het 'Omgevingsprogramma Provincie Flevoland' aangewezen als stedelijk gebied. Hiermee is sprake van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, indachtig het doel van de ladder voor duurzame verstedelijking, waarbij wordt gestreefd naar een optimale benutting van de ruimte in stedelijk gebied.

#### ***Conclusie***

Gelet op het vorenstaande wordt gesteld dat er sprake is van een actuele behoefte aan de in het plan opgenomen bouw mogelijkheden voor woningen en een ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Hiermee voldoet het voorliggende plan aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking'.

## **4.2 Provinciaal beleid**

### **4.2.1 Omgevingsvisie FlevolandStraks**

#### ***4.2.1.1 Algemeen***

De Omgevingsvisie FlevolandStraks geeft de langetermijnvisie van de provincie Flevoland op de toekomst van dit gebied. Het gaat over de periode tot 2030 en verder. Het geeft aan welke kansen, opgaven en uitdagingen er voor Flevoland liggen. Er zijn drie kernopgaven:

- Het Verhaal van Flevoland (fysieke omgeving),
- Krachtige Samenleving (sociaal-economische omgeving),
- Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving).



Deze opgaven vormen de kern voor alle ontwikkelingen waar de provincie Flevoland bij betrokken is. Zowel voor de strategische opgaven uit de Omgevingsvisie, als andere vraagstukken van de provincie Flevoland. In de strategische opgaven staan de belangrijkste vraagstukken en ambities voor de toekomst beschreven. Het gaat om de volgende opgaven:

- Duurzame Energie
- Regionale Kracht
- Circulaire Economie
- Landbouw: Meerdere Smaken

#### 4.2.1.2 Toetsing van het initiatief aan Omgevingsvisie FlevolandStraks

Met voorgenomen ontwikkeling wordt invulling wordt gegeven aan de lokale woningbehoefte. Gelet op vorenstaande sluit het voornemen goed aan bij de uitgangspunten van de Omgevingsvisie FlevolandStraks (specifiek ‘Het Verhaal van Flevoland’).

### 4.2.2 Omgevingsprogramma Provincie Flevoland

#### 4.2.2.1 Algemeen

In 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Op dat moment moet elke provincie beschikken over een Omgevingsvisie, een of meer programma's en een Omgevingsverordening. Het op 27 februari 2019 door de Provinciale Staten van de provincie Flevoland vastgestelde Omgevingsprogramma Flevoland vindt haar grondslag dan ook in de Omgevingswet. Daarnaast is de grondslag te vinden in diverse vigerende wetten, zoals de Waterwet, de Wet milieubeheer, de Wet geluidhinder en de Wet natuurbescherming. Het Omgevingsprogramma omvat daarmee de op dit moment verplichte plannen: het milieubeleidsplan, het regionale waterplan en het verkeer- en vervoersplan.

In 2017 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie FlevolandStraks vastgesteld. Hierin is in hoofdlijnen de strategische visie op de toekomst van Flevoland weergegeven.

In dit (eerste) Omgevingsprogramma Flevoland is er voor gekozen al het bestaande beleid voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming of het behoud van de fysieke leefomgeving te bundelen in één programma dat digitaal beschikbaar is. Met de vaststelling van het Omgevingsprogramma is dan ook een groot aantal beleidsnota's komen te vervallen. Op deze wijze zijn de provinciale beleidskeuzes compact beschreven en is de samenhang tussen de verschillende beleidsterreinen het beste gewaarborgd.

De provincie streeft ernaar om dit programma jaarlijks te actualiseren en waar nodig aan te vullen met overig provinciaal beleid. Zo kunnen in volgende versies onderwerpen worden toegevoegd die betrekking hebben op bijvoorbeeld economisch of sociaal beleid. Ook kunnen programma's worden toegevoegd met een meer gebiedsgebonden of thematische aanpak.

In voorliggend geval is met name hoofdstuk 1 ‘Ruimte’ van het Omgevingsprogramma van belang.

#### 4.2.2.2 Ruimte

##### **Algemeen**

Het belangrijkste doel van de provincie is een goede woon-, werk- en leefomgeving in heel Flevoland. Daarbij moet verstedelijking worden ingepast in een hoogwaardig landschap en passen bij de gerealiseerde en de geplande infrastructuur. Aantrekkelijke woongebieden in een groen-blauwe omgeving maken Flevoland concurrerend met andere gebieden. Er is sprake van overloop uit de drukke, dure Randstad naar een ruimer, goedkoper Flevoland (push factor). Ook kiezen mensen bewust voor het attractieve woonmilieu van Flevoland (pull factor).

De provincie wil verdere grootschalige ontwikkelingen mogelijk maken en deze deels zelf ter hand nemen, samen met partners. De provincie is bereid om ruimte te reserveren voor functies waarvoor in omliggende

regio's onvoldoende ruimte is. De voorwaarde daarvoor is een evenwichtige ontwikkeling. Samen met partners binnen en buiten het gebied biedt de provincie zicht op oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken, die het tempo van de ruimtelijke ontwikkelingen in Flevoland met zich meebrengt. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om achterblijvende bereikbaarheid, voorzieningenniveau en werkgelegenheid.

### **Stedelijk gebied**

Het plangebied maakt binnen het thema 'Ruimte' onderdeel uit van het 'stedelijk gebied' zoals hieronder te zien is in afbeelding 4.1.



Afbeelding 4.1 Ligging plangebied binnen de kaart 'Ruimte' (Bron: Omgevingsprogramma provincie Flevoland)

Het verstedelijkingsbeleid is gericht op de ontwikkeling van vitale steden en dorpen. Het beleid maakt behoud en versterking van de kwaliteit van de fysieke omgeving mogelijk. Het gaat hierbij om efficiënt ruimtegebruik, kwaliteitsverbetering en herstructurering van het stedelijk gebied en versterking van het draagvlak voor voorzieningen. Deze doelen worden gediend door de stedelijke ontwikkeling van de kernen te bundelen. Nieuwe bebouwing wordt geconcentreerd in of aansluitend aan het bestaande bebouwde gebied. Dit ondersteunt de optimale benutting van infrastructuur en centrumvorming rondom belangrijke vervoerknooppunten.

Het provinciale bundelingsbeleid is gebaseerd op enkele principes waarvan onderstaande in voorliggend geval het meest van belang zijn:

- De specifieke ruimtelijke kwaliteiten van steden en dorpen worden benut door de kwaliteit van deze kenmerken te behouden en te versterken.
- Stedelijke uitbreiding moet aansluiten bij bestaande ruimtelijke structuren, zodat de vitaliteit van de kernen wordt ondersteund.
- De omvang van nieuwe ruimte voor wonen, werken en voorzieningen moet in verhouding staan tot de grootte van de kern en de positie ervan in de stedelijke en groen-blauwe hoofdstructuur.

Van de gemeenten wordt verwacht dat zij het provinciale bundelingsbeleid vertalen in lokaal beleid en in concrete (ruimtelijke) plannen. Plannen voor uitbreiding worden uitgewerkt in samenhang met herstructurering van het bestaande bebouwd gebied.

#### 4.2.2.3 Toetsing van het initiatief aan het 'Omgevingsprogramma Provincie Flevoland'

Het voorliggende plan heeft betrekking op een locatie in de kern van Emmeloord. Hierbij bevinden in de nabije omgeving een verscheidenheid aan functies te weten, woningen, maatschappelijke functies, sportfaciliteiten en bedrijvigheid. De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de door de provincie voorgestane bundeling van stedelijke ontwikkeling en concentratie van nieuwe bebouwing aansluitend op of in bestaand bebouwd gebied. Daarnaast is het plangebied reeds aangeduid als stedelijk gebied.

### 4.2.3 Omgevingsverordening Provincie Flevoland

#### 4.2.3.1 Algemeen

In de Omgevingsverordening van provincie Flevoland zijn alle regels vastgelegd die de provincie hanteert op het gebied van onder andere wegen, water, milieu, bodem, natuur, wonen en ruimte. Dit kunnen zowel regels zijn voor burgers of bedrijven als (instructie-)regels voor andere overheden.

#### 4.2.3.2 Relevante artikelen

In geval van voorgenomen ontwikkeling is met name artikel 7.5 van de omgevingsverordening van belang.

##### Artikel 7.5 (Bescherming) - Natuurnetwerk Nederland

1. Een ruimtelijk plan of besluit, voor zover het betrekking heeft op een gebied binnen of nabij de aangewezen het Natuurnetwerk Nederland:
  - a. strekt mede tot bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van dat gebied;
  - b. maakt activiteiten alleen mogelijk als die ten opzichte van het ten tijde van de inwerkingtreding van deze titel van de verordening geldende bestemmingsplan, mits die per saldo niet leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van die gebieden, of van de samenhang tussen die gebieden.
2. Voor zover een bestemmingsplan strijdig is met de bescherming en de mogelijkheden bedoeld in het eerste lid stelt de gemeenteraad binnen drie jaar na het inwerkingtreden van deze titel dat plan opnieuw vast met inachtneming van de bepalingen in het eerste lid.

#### 4.2.3.3 Toetsing van het initiatief aan artikel 7.5 van de Omgevingsverordening

De locatie waar voorgenomen ontwikkeling betrekking op heeft ligt op minimaal 900 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) behoren. Zoals aangegeven in paragraaf 5.7.2.3 worden er gelet op de afstand tot het NNN en de aard en omvang van de ontwikkeling geen negatieve effecten verwacht op de gebieden die behoren tot het NNN. Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in lijn is met artikel 7.5 van de Omgevingsverordening Flevoland.

### 4.2.4 Toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid.

## 4.3 Gemeentelijk beleid

### 4.3.1 Structuurvisie Noordoostpolder 2025

#### 4.3.1.1 Algemeen

De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is in december 2013 vastgesteld door de gemeenteraad. De Structuurvisie is een integrale ruimtelijke visie, die de huidige en gewenste waarden en kwaliteiten beschrijft. De visie heeft als doel de verschillende belangen, zoals voor het landschap, de kernen en de gemeenschap, zorgvuldig af te wegen en hieruit een integrale ontwikkelingsrichting te bepalen voor de periode tot 2025. De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is vooral gericht op behoud en verbetering van de bestaande ruimtelijke, economische en sociale kwaliteiten en daarmee op het versterken van het landschap en leefbaarheid in de gemeente Noordoostpolder. De Structuurvisie is een document voor de langere termijn. Daarom kent de Structuurvisie Noordoostpolder 2025 een zekere mate van globaliteit en abstractie. De visie vormt de basis voor het toekomstig beleid. Ter uitwerking van de structuurvisie zijn gebiedsvisies, masterplannen, uitwerkingsplannen, bestemmingsplannen en beleidsplannen nodig om concrete (plan)ontwikkelingen in gang te zetten.

#### 4.3.1.2 Ambitie Bevolking en wonen

De gemeente Noordoostpolder streeft naar een aantrekkelijke, uitnodigende fysieke woon- en leefomgeving en daarbij richt de gemeente zich vooral op (tijdelijke) inwoners van de gemeente Noordoostpolder. De gemeente zet in op een afwisselend woningaanbod en voegt bijzondere woonmilieus toe, zoals in de Wellerwaard. Er zijn mogelijkheden voor het realiseren van landgoederen en woningen in vrijkomende agrarische bebouwing. De aandacht verschuift van kwantiteit (veel bouwen) naar kwaliteit (dat wat er al is behouden, verbeteren en/of transformeren). Er zijn mogelijkheden voor het realiseren van landgoederen en wonen in vrijkomende agrarische bebouwing:

##### *Vernieuwen van binnenuit*

De gemeente Noordoostpolder vindt het belangrijk dat (nieuwe) inwoners kunnen kiezen uit verschillende woonmilieus en dat tijdelijke inwoners adequaat en legaal gehuisvest kunnen worden. Er wordt daarom gestreefd naar een gevarieerde woningvoorraad waar ruimte is voor diverse leeftijds-, huishoudens- en inkomensgroepen. De unieke kwaliteiten die het wonen in de polder aangenaam maken, wil men hierbij benutten voor de bestaande bewoners, waaronder jongeren/starters en senioren, maar ook om nieuwkomers naar de gemeente te trekken.

De onzekerheid op de woningmarkt en de afnemende woningbehoefte maakt een zorgvuldige, stapsgewijze ontwikkeling noodzakelijk. Het accent ligt op vernieuwing van binnenuit, op inbreiding in plaats van alleen maar uitbreiding. Geplande en nog niet in ontwikkeling zijnde uitbreidingen bij de dorpen vervallen. De overige (grotere) nieuwe woningbouwlocaties in de dorpen en Emmeloord worden niet in één keer ontwikkeld, maar steeds gedoseerd en gefaseerd in kleine afrondbare eenheden. Het plangebied is op de structuurvisie-themakaart ‘Bevolking en wonen’ aangeduid als woningbouwlocatie in ontwikkeling.

Flexibiliteit is het sleutelwoord. Per locatie/gebied wordt bekeken wat de wensen en mogelijkheden zijn.



Afbeelding 4.2: Uitsnede structuurvisie-themakaart 'Bevolking en wonen' (Bron: gemeente Noordoostpolder)

#### 4.3.1.3 Ambitie voorzieningen en leefbaarheid

Sociaal en vitaal blijven in de toekomst vraagt om het maken van keuzes. De gemeente wil daarin aansluiten bij wat inwoners nodig hebben om die sociale en vitale samenleving te kunnen blijven. De gemeente richt zich op behoud en verbetering van de kwaliteit. Ondernemerschap, zelforganisatie en het aangaan van nieuwe allianties zijn belangrijke kernkwaliteiten wordt gestimuleerd en gefaciliteerd in het belang van een toekomstbestendige samenleving.

Maatschappelijke voorzieningen zoals peuterspeelwerk, sport, onderwijs, zorg, kinderopvang, cultuur en ontmoetingsfuncties dragen bij aan de leefbaarheid en hebben een plaats dichtbij de inwoners en hun leefomgeving: de buurt en de wijk. Ze dragen bij aan de leefbaarheid, omdat mensen elkaar kunnen ontmoeten, talenten kunnen ontwikkelen, dingen van elkaar kunnen leren, elkaar kunnen helpen, bezig kunnen zijn, enzovoorts. Een goede spreiding en bereikbaarheid van voorzieningen is belangrijk. Het voorzieningenniveau moet passen bij dat wat er nodig is en bij het schaalniveau van een leefgemeenschap.

#### 4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Structuurvisie Noordoostpolder 2025'

Het plangebied op de structuurvisie-themakaart 'Bevolking en wonen' aangewezen als bestaand woongebied. Het plan voorziet in de kwantitatieve en kwalitatieve woningbouwbehoefte van Emmeloord (zie ook paragraaf 4.3.2).

Geconcludeerd wordt dat dit plan in overeenstemming is met de uitgangspunten zoals verwoord in de 'Structuurvisie Noordoostpolder 2025'.

### 4.3.2 Woonvisie Gemeente Noordoostpolder 2020: Kansen grijpen

#### 4.3.2.1 Algemeen

De gemeenteraad heeft in 2020 een nieuwe woonvisie vastgesteld. De woonvisie heeft als subtitel “kansen grijpen” en dat is precies wat de gemeente wil gaan doen. De gemeente wil de vraag van vandaag beantwoorden en tegelijkertijd inspelen op de toekomst. En wil een gemeente blijven waar het goed wonen is. Dat betekent dat de gemeente inspeelt op de markt en ruimte bieden voor experimenten en nieuwe woonvormen. Dit draagt bij aan de variatie in het woonaanbod, waardoor Noordoostpolder voor meer mensen aantrekkelijker wordt. Mensen die een band hebben met Noordoostpolder geeft de gemeente de ruimte om te blijven en te komen. Zowel in Emmeloord als in de dorpen.

#### 4.3.2.2 Kwantitatieve behoefte

Uitgangspunt voor de programmering is de bevolkingsprognose van de gemeente. Tegelijk is het beeld dat de groei hoger uit kan vallen. De ambitie van de gemeente is dan ook om aan die grotere behoefte te voldoen. Dat betekent dat er een flexibele programmering is, waarbij een jaarlijkse bijstelling van prognose en planning nodig is. Het doel is om meerjarig te voldoen aan de kwantitatieve behoefte die wordt afgeleid van de huishoudensprognose. Dat betekent dat er de komende 10 jaar in ieder geval de ruimte is om 1000 woningen toe te voegen. Dat aantal staat los van de intentie van de provincie Flevoland om in het kader van het project “Flevoland bouwt voor Nederland” in de provincie tot 2050 100.000 woningen extra te bouwen. Momenteel wordt onderzocht welke bijdrage de gemeente Noordoostpolder daaraan kan leveren. Het is cruciaal steeds zowel in Emmeloord als in de dorpen de ontwikkelruimte beschikbaar te hebben om aan de vraag te voldoen. Er zijn geen harde cijfers per kern om zo de programmering flexibel te houden en in te kunnen spelen op de behoefte.

#### 4.3.2.3 Kwalitatieve behoefte

De kwalitatieve woningprogrammering kent drie invalshoeken:

1. De vraag en tekorten van vandaag.
2. De behoefte van morgen.
3. Zelfstandige kwaliteitsdoelstellingen.

Bij het bouwen van nieuwe woningen wordt gekeken naar inbreidingsmogelijkheden, transformatie van bestaand vastgoed en uitbreiding.

De inzet van de woonvisie is om de vraag en tekorten van vandaag op te lossen door een op doorstroming gericht seniorenprogramma dat invulling geeft aan de behoefte van morgen. Het doel is om zowel in Emmeloord als in de kernen een dergelijk programma te realiseren. Het gaat daarbij om huur- én koopwoningen, appartementen én grondgebonden woningen. Een dergelijk programma kan door doorstroming ruimte scheppen voor starters en andere groepen.

#### 4.3.2.4 Betaalbaarheid

De basisstrategie is om door het stimuleren van doorstroming de betaalbare woningen in de voorraad beschikbaar te krijgen voor de groepen die daaraan behoefte hebben. Bijvoorbeeld door het toevoegen van seniorenwoningen kunnen betaalbare woningen in de bestaande voorraad beschikbaar komen.

Als de doorstroming niet voldoende op gang komt, moeten er andere maatregelen genomen worden om woningen beschikbaar te krijgen voor bijvoorbeeld starters. Hierbij kan gedacht worden aan een middenhuurprogramma, levensloopgeschikte woningen die nu voor starters zijn, maar straks voor senioren.

Daarnaast is het doel om voor de groepen die tussen de sociale huurmarkt en de koopmarkt vallen, te komen tot een nieuw middenhuurprogramma.

#### 4.3.2.5 Duurzaamheid

Landelijk doel is om in 2050 een energie neutrale woningvoorraad te hebben. De gemeente heeft daarbij als subdoelstellingen de betaalbaarheid van het wonen én de kwaliteit van de bestaande voorraad. Vooral in de goedkopere delen van de koopvoorraad ligt hier een belangrijke opgave.

De komende jaren moet op gebiedsniveau invulling worden gegeven aan deze doelstelling. Vooruitlopend daarop is het doel te leren van experimenten en met die experimenten ook draagvlak onder de bevolking te creëren.

Bijzonder aandachtspunt is dat de verwachting dat op het moment dat de strategie voor de energietransitie in een afrondende fase komt daar de nieuwe opgave van de circulaire transitie overheen komt. De oplossingen voor de energietransitie kunnen strijdig zijn met die van circulair bouwen. Parallel zijn er ook de opgaven van de klimaatadaptatie en biodiversiteit. Het doel is om tijdig met de nieuwe opgaven rekening te houden in het formuleren van de strategieën.

#### 4.3.2.6 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie Noordoostpolder

De startblockwoningen betreffen betaalbare woningen, specifiek voor starters. Hiermee is een bedrag geleverd aan de behoefte aan dergelijke woningen in de gemeente Nooroostpolder en specifiek de kern Emmeloord.

Zowel vanuit kwalitatief als kwantitatief oogpunt sluiten de woningen aan op de ‘Woonvisie Noordoostpolder’. Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de gemeentelijke woonvisie.

### 4.3.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Gelet op vorenstaande wordt geconcludeerd dat voorgenomen ontwikkeling past binnen de gemeentelijke beleidskaders.

## HOOFDSTUK 5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

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

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

### 5.1 Geluid (Wet geluidhinder)

#### 5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidsnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industriellawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan indien het plan een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidsgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen. De beoogde woningen en schoollocatie zijn aan te merken als een geluidsgevoelige functies.

#### 5.1.2 Situatie plangebied

##### 5.1.2.1 Industrielawaai

In de omgeving van het plangebied is geen gezoneerd bedrijventerrein, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, aanwezig. Het aspect industriellawaai is niet van toepassing. Wat betreft de invloed van individuele bedrijven op het plangebied wordt verwezen naar paragraaf 5.5 (milieuzonering).

##### 5.1.2.2 Railverkeerslawaai

Railverkeerslawaai wordt in dit geval buiten beschouwing gelaten, omdat de dichtstbijzijnde spoorlijn op zeer ruime afstand van het plangebied ligt.

##### 5.1.2.3 Wegverkeerslawaai

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

Wettelijke geluidzones van wegen:

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

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);



- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

### **Situatie plangebied**

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Espelerlaan. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. In het kader van voorliggend bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Hieronder wordt nader op de conclusie ingegaan. Voor de gehele rapportage wordt verwezen naar bijlage 1 behorend bij de plantoelichting.

#### *Conclusie akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai*

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Espelerlaan bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 42 dB ter plaatse van de startblockwoningen. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurwaarde van 48 dB.

Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wat betreft het aspect wegverkeerslawaai

### **5.1.3 Conclusie**

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

## **5.2 Bodemkwaliteit**

### **5.2.1 Algemeen**

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740. Opgemerkt wordt dat in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt getoetst of de bodemkwaliteit geschikt is om te bouwen.

Sigma Bouw & Milieu heeft ter plaatse van het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Een samenvatting van de resultaten en de conclusies uit dit onderzoek zijn in de volgende subparagrafen opgenomen. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar het complete bodemonderzoek welke is opgenomen in bijlage 2 van deze toelichting.

### **5.2.2 Situatie plangebied**

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

De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat enkele stoffen verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde respectievelijk de streefwaarde. De gemeten gehalten overschrijden de tussenwaarde/ bodemindex waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

### **5.2.3 Conclusie**

Uit milieukundig oogpunt is geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling. De bodem wordt geschikt geacht voor het toekomstige gebruik.

## 5.3 Luchtkwaliteit

### 5.3.1 Beoordelingskader

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

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

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

#### 5.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip ‘niet in betekenende mate’ is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

#### 5.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

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

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

### 5.3.2 Situatie plangebied

In subparagraaf 5.3.1.1 worden voorbeelden aangegeven die aangemerkt worden als een project dat “niet in betekenende mate bijdraagt” aan luchtverontreiniging. In vergelijking hiermee is onderhavig plan zeker aan te merken als een project dat “niet in betekenende mate bijdraagt” aan luchtverontreiniging.

Tot slot wordt geconcludeerd dat woningen niet worden aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader het Besluit gevoelige bestemmingen. Ten aanzien van de beoogde situatie wordt opgemerkt dat deze functie niet wordt aangemerkt als gevoelige bestemming zoals opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen.

### 5.3.3 Conclusie

Gezien het vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

## 5.4 Externe veiligheid

### 5.4.1 Algemeen

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

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

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

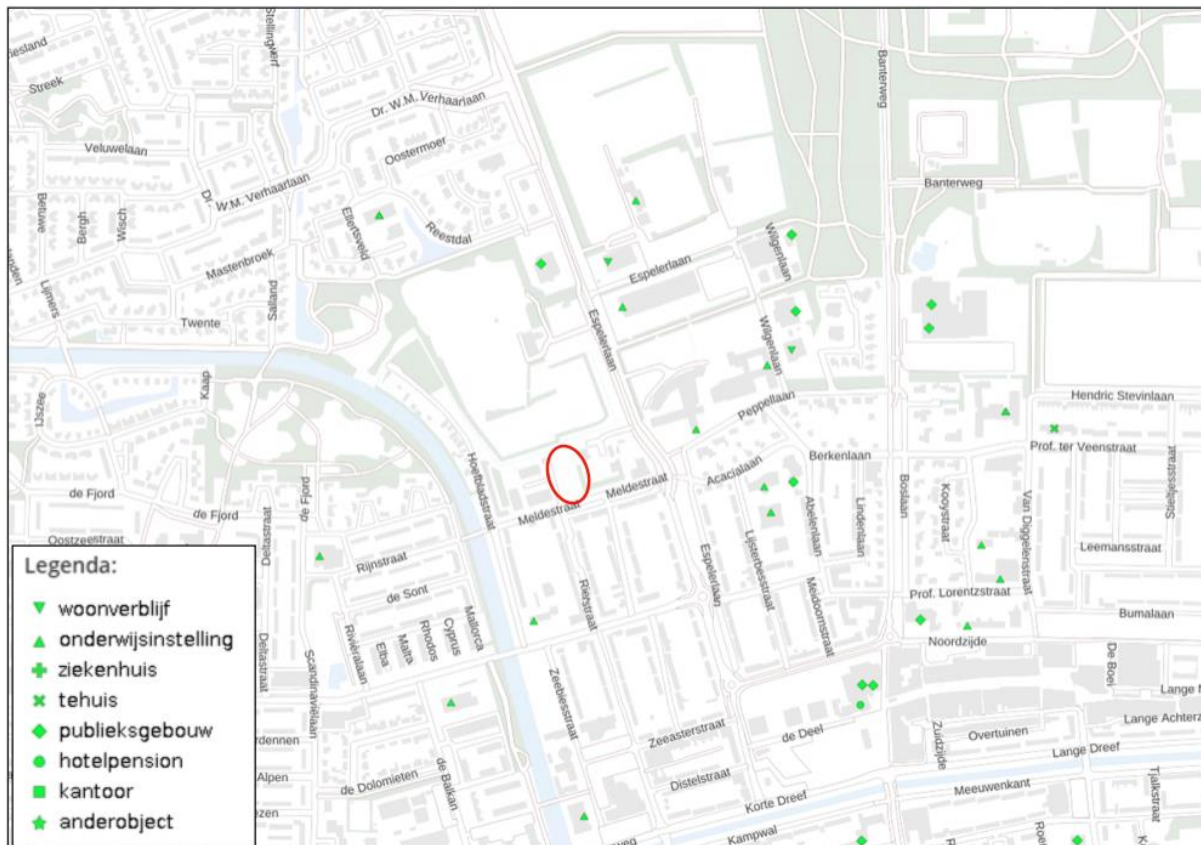
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Voor het transport van gevaarlijke stoffen per buisleiding geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

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

### 5.4.2 Situatie in en bij het plangebied

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



Afbeelding 5.1: Uitsnede Risicokaart (Bron: www.risicokaart.nl)

Zoals is te zien in afbeelding 5.1 zijn in de nabije omgeving van het plangebied enkel schoolinstellingen en woonverblijven aanwezig. Hierbij bevinden in de nabije omgeving geen risico's met betrekking tot de te realiseren functie. Nadere uitwerking is wegens het ontbreken van risico's dan ook niet aan de orde.

Uit de inventarisatie blijkt verder dat de locatie:

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

### 5.4.3 Conclusie

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

## 5.5 Milieuzonering

### 5.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige

functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

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

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

### 5.5.2 Gebiedstypen

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied ligt in de kern van Emmeloord. Rondom de locatie zijn hoofdzakelijk woningen, maatschappelijke functies en een sportveld aanwezig. Het gebied kan daarom worden aangemerkt met het omgevingstype 'Gemengd gebied'.

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

### 5.5.3 Situatie plangebied

#### 5.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. VNG-uitgave ‘Bedrijven en Milieuzonering’ geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Hierbij spelen twee vragen een rol:

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

#### 5.5.3.2 Externe werking

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

Ten aanzien van de startblockwoningen wordt opgemerkt dat de functie ‘wonen’ geen milieubelastende activiteit voor de omgeving betreft. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geenszins sprake.

#### 5.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of nieuwe functie(s) binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving en andersom of de nieuwe inrichting(en) de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende inrichting(en)/bedrijven aantasten. De functie wonen is aan te merken als milieugevoelige functie.

In de nabijheid van de startblockwoningen zijn maatschappelijke functies aanwezig/toegestaan. Het gaat hierbij om milieucategorie 1 of 2 functies. Op basis van de ‘VNG-uitgave ‘Bedrijven en Milieuzonering’ geldt voor dergelijke functies in een gemengd gebied een richtafstand van ten hoogste 10 meter. In het kader van voorliggend bestemmingsplan wordt rekening gehouden met voorgenoemde richtafstand. De bouwvlakken van de startblockwoningen worden op ten minste 10 meter van omliggende bouwvlakken behorende bij de bestemming ‘Maatschappelijk’ gelegd.

Hierdoor mag er van worden uitgegaan dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Andersom worden omliggende bedrijven/functies niet in hun bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd.

### 5.5.4 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.6 Geur

### 5.6.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor inrichtingen, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorie is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

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

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

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan kom 2 odour units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 8 odour units per kubieke meter lucht.

### 5.6.2 Situatie plangebied

Met voorliggend plan worden nieuwe geurgevoelige objecten gerealiseerd. In de directe nabijheid van het plangebied, straal 1 kilometer zijn geen veehouderijen aanwezig. Geconcludeerd wordt dat er ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Verder worden veehouderijen niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.

### 5.6.3 Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor voorliggend plan.

## 5.7 Ecologie

### 5.7.1 Algemeen

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

### 5.7.2 Gebiedsbescherming

#### 5.7.2.1 Natura 2000 gebieden

In de Wet natuurbescherming heeft Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving verankerd. Nederland zal aan de hand van een vergunningstelsel de zorgvuldige afweging waarborgen rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van EZ.

Het plangebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 14 kilometer afstand van het plangebied.

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

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitatypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd.

Hierna wordt de belangrijkste conclusie van het onderzoek weergegeven. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar bijlage 3 bij deze toelichting.

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

### 5.7.2.3 *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

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

Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als NNN is gelegen op minimaal 930 meter afstand ten oosten van het plangebied. Vanwege de lokale invloedsfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de kernkwaliteiten en de omgevingscondities van het Natuurnetwerk Nederland. Mogelijk is tijdens de aanlegfase incidenteel geluid waarneembaar buiten het plangebied, maar dit effect is incidenteel en kortstondig en heeft geen negatief effect op het beschermd (natuur)gebied.

## 5.7.3 Soortenbescherming

### 5.7.3.1 *Algemeen*

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden.

### 5.7.3.2 *Afweging*

De binnen het plangebied aanwezige startblockwoningen zijn reeds gerealiseerd. Hierdoor is de huidige inrichting en het beheer van het plangebied ongeschikt leefgebied voor beschermde soorten. Daarnaast gaat voorliggend bestemmingsplan slechts uit van het toekennen van een passende bestemming aan reeds gerealiseerde woningen. Er is geen sprake van sloop van bestaande bebouwing en/of het kappen/rooien van bestaande groenstructuren. Van enige aantasting van beschermde flora of fauna is dan ook geen sprake.

Het is om voorgenoemde redenen niet te verwachten dat de ontwikkeling negatieve effecten zou kunnen hebben op flora- en fauna die de wet beoogd te beschermen. Overigens wordt benadrukt dat rekening wordt gehouden met de in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming opgenomen zorgplichtbepaling.

## 5.7.4 Conclusie

De Wet natuurbescherming vormt naar verwachting geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen activiteit en nader onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht. Vaststelling van dit bestemmingsplan heeft tevens geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of het NNN.



## 5.8 Archeologie & Cultuurhistorie

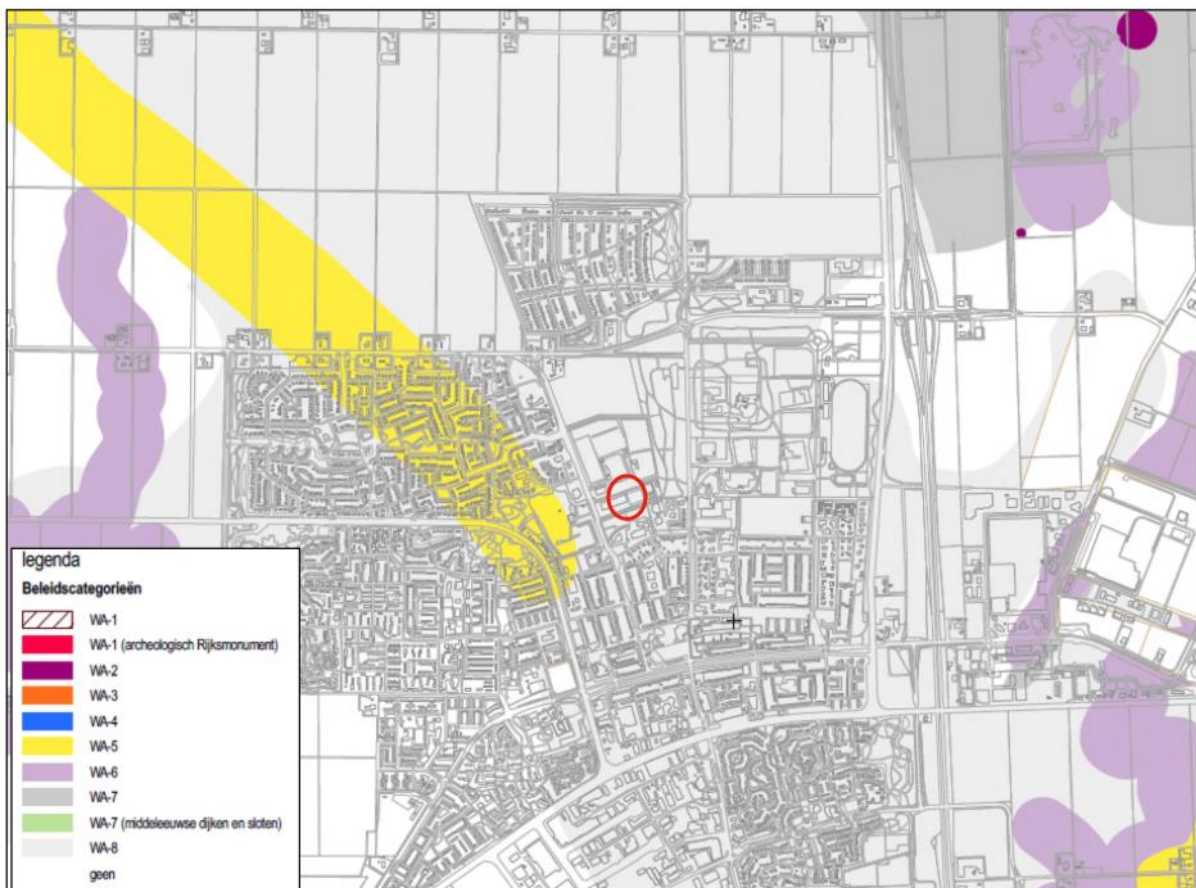
### 5.8.1 Archeologie

#### 5.8.1.1 Algemeen

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

#### 5.8.1.2 Situatie plangebied

Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder is het plangebied aangeduid als beleidscategorie WA-8 en voor een beperkt deel geldt geen beleidscategorie (zie afbeelding 5.2). Voor gebieden met beleidscategorie WA-8 geldt een archeologische onderzoeksplicht indien er sprake is van een project met bodemingrepen tot een oppervlakte van 10.000 m<sup>2</sup> en een diepte van 100 centimeter.



Afbeelding 5.2: Archeologische beleidskaart gemeente Noordoostpolder (Bron: gemeente Noordoostpolder)

In geval van voorgenomen ontwikkeling vinden er geen bodemingrepen plaats over een oppervlakte van 10.000 m<sup>2</sup> of meer. Een archeologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Voor de bescherming van de eventueel aanwezige archeologische waarden is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde WA8' opgenomen. In de regels van deze dubbelbestemming is een archeologische onderzoeksplicht opgenomen conform het gemeentelijke archeologiebeleid.

## 5.8.2 Cultuurhistorie

### 5.8.2.1 Algemeen

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. De cultuurhistorisch-landschappelijke waarde van de Noordoostpolder is groot. Tegelijkertijd is er heel duidelijk de behoefte om te blijven verbeteren. Bovendien wil de gemeente ruimte bieden aan nieuwe ontwikkelingen, die zorgvuldig een plek moeten krijgen in het landschap. Het cultuurhistorisch erfgoed van Nederland bestaat uit monumentale panden, historische zichtlijnen, kenmerkende landschappen en waardevolle lijn- en/of vlakelementen. Het cultuurhistorisch erfgoed geeft een beeld van de geschiedenis van het landschap. Daarom is bescherming van deze elementen van belang.

### 5.8.2.2 Situatie plangebied

Op basis van cultuurhistorische waardenkaart Flevoland en het gemeentelijke beleidsstuk ‘Erfgoed in de gemeente Noordoostpolder, blijkt dat zich binnen het plangebied geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten of andere cultuurhistorische waarden bevinden.

## 5.8.3 Conclusie

Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is in het kader van het voorliggende plan niet noodzakelijk. Daarnaast resulteert de ontwikkeling in geen negatieve invloed op de cultuurhistorische waarden in de omgeving.

## 5.9 Besluit milieueffectrapportage

### 5.9.1 Algemeen

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

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);  
Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);  
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);  
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

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

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de

activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

## 5.9.2 Situatie plangebied

### 5.9.2.1 Artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op ten minste 14 kilometer van het plangebied gelegen. Zoals in paragraaf 5.7.2.2 en bijlage 3 (stikstofberekening) van deze toelichting is beschreven is voor de gebruiksfase geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het voornemen is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

### 5.9.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Voor wat betreft het gehele plangebied wordt voorzien in directe eindbestemmingen waardoor, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden, sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplichtig plan.

In het voorliggende geval is geen sprake van activiteiten die op grond van onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage m.e.r.-plichtig zijn. Wel is sprake van een activiteit die is opgenomen in onderdeel D van het Besluit m.e.r., namelijk: *‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject.’*

Aangezien hier in dit geval sprake van is dient te worden getoetst of sprake is van m.e.r.-beoordelingsplicht. Hier is sprake van indien de activiteiten de volgende drempelwaarden uit onderdeel D overschrijden:

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

De in dit kader relevante vraag die eerst beantwoord dient te worden is, is of met de ontwikkeling van 18 startblockwoningen op de locatie aan de Meldestraat in Emmeloord sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' als bedoeld in onderdeel D 11.2 van het Bestluit milieueffectrapportage. Uit jurisprudentie (o.a. ABRvS 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2414) volgt dat het antwoord op deze vraag afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aan de hand van aspecten als de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

De in het voorliggende bestemmingsplan besloten ontwikkeling gaat uit van het toekennen van een passende woonbestemming aan reeds gerealiseerde woningen binnen de bebouwde kom van de kern Emmeloord. Op de schaal van Emmeloord is hiermee qua aard en omvang sprake van een kleinschalige ontwikkeling. Daarbij neemt het aantal verkeersbewegingen als gevolg van deze ontwikkeling niet onevenredig toe en voegt de bebouwing zich qua aard en functie in het stedenbouwkundig beeld van de Meldestraat. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen of een beperking voor andere functies in de directe omgeving. Gelet op het vorenstaande, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r..

## 5.9.3 Conclusie

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

## HOOFDSTUK 6 WATERASPECTEN

### 6.1 Algemeen

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

### 6.2 Proces van de watertoets

Het proces van de watertoets is via een digitale watertoets kenbaar gemaakt bij Waterschap Zuiderzeeland. In het kader van de watertoets is de normale procedure van toepassing. Daarvoor is in een vroegtijdig stadium contact gezocht met het Waterschap Zuiderzeeland. De definitieve reactie op de voorgenomen ontwikkeling wordt nadat het vooroverleg heeft plaatsgevonden nader ingevuld. Het Waterschap geeft een wateradvies, waarin het Waterschap beoordeelt in hoeverre bij de ontwikkeling de effecten op de waterhuishouding en de waterschapsbelangen raken. De uitgangspuntennotitie is in bijlage 4 bij de toelichting van dit bestemmingsplan gevoegd.

### 6.3 Wet- en regelgeving en beleid water

#### 6.3.1 KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. De gemiddelde jaarlijkse grondwateronttrekking mag de beschikbare grondwatervoorraad op lange termijn niet overschrijden.

#### 6.3.2 Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

1. vasthouden, bergen en afvoeren;
2. schoonhouden, scheiden en zuiveren.

#### 6.3.3 Stedelijk waterplan Noordoostpolder

De watervisie van de gemeente Noordoostpolder is opgenomen in het Stedelijk Waterplan Noordoostpolder (april 2006). Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de “watersysteembenadering” centraal. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder

vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

Als aanvulling op het Stedelijk waterplan is in 2011 door het waterschap Zuiderzeeland en de gemeente Noordoostpolder een bestuurlijke “Maatwerkovereenkomst stedelijk water” ondertekend. Door ondertekening van deze bestuursovereenkomst zijn tussen de waterbeheerder en de gemeente afspraken gemaakt over de invulling van de gezamenlijke taakuitoefening voor het beheer en onderhoud van het stedelijk water. De beoogde doelen op strategisch, tactisch en operationeel niveau ten aanzien van het stedelijk water zijn daardoor beter verankerd.

Verdere actualisatie met het oog op onder andere de klimaatadaptatie is verwerkt in het gezamenlijk door het Waterschap Zuiderzeeland en gemeente Noordoostpolder opgesteld Watertakenplan Noordoostpolder 2019-2024. Op grond van o.m. de Waterwet is voor gemeenten, naast het inzamelen en transporteren van vrijkomend stedelijk afvalwater een formele taak weggelegd voor het afvoeren van overtollig regenwater. In zoverre het inzamelen en transporteren van relatief schoon regenwater buiten de afvalwaterstroom doelmatig kan worden uitgevoerd, vindt deze gescheiden van de afvoer van het stedelijk afvalwater plaats. Het “gebiedseigen water” wordt op plaatsen waarvoor mogelijkheden aanwezig zijn, vastgehouden en geborgen in aanwezig stedelijk water en/of retentiestroken. Het bergen en vasthouden van regenwater op locatie mag niet leiden tot (water)overlast voor de woonomgeving.

Tot slot heeft de gemeente een watertaak waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming(en) zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Keur van het Waterschap Zuiderzeeland, onderdeel uitmakend van de Waterwet, is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken). De waterschapsverordening vervangt de Keur bij inwerkingtreding van de Omgevingswet.

#### **6.3.4 Waterwet**

De Waterwet (2009) stelt integraal waterbeheer op basis van de ‘watersysteembenadering’ centraal. Één van de voornaamste veranderingen, naast invoering van de watervergunning, is de verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd.

#### **6.3.5 Nationaal Waterprogramma**

Het Nationaal Waterprogramma bestaat uit het landelijke en regionale waterbeleid, vastgesteld op basis van de Waterwet en de Wet Ruimtelijke Ordening. In het plan zijn de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en -beheer beschreven voor de periode 2022-2027. Het programma richt zich op schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Het programma geeft invulling aan de Europese richtlijnen waaronder de KRW, Richtlijn overstromingsrisico's, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de EU-richtlijn Marine Spatial Planning. Het programma geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

#### **6.3.6 Watervisie en waterbeheerprogramma 2022-2027 Waterschap Zuiderzeeland**

De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid.

Het Waterbeheerprogramma bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investerings in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater.

## 6.4 Beschrijving van het watersysteem

### 6.4.1 Veiligheid/Waterkeringen

Het plangebied ligt niet buitendijks of in de beschermingszone van een (primaire) waterkering. Op basis van de ingevoerde gegevens over het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

### 6.4.2 Voldoende Water

#### Wateroverlast

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Binnen het plangebied is sprake van een toename in verhard oppervlak. De bergingsnorm is 5,5%. De toename aan verhard oppervlak bedraagt circa 1300 m<sup>2</sup>. 5,5% hiervan is 71,5 m<sup>2</sup>. In het projectgebied is geen ruimte voor water compenserende maatregelen. De benodigde watercompensatie wordt meegenomen in de planvorming van de toekomstige ontwikkeling aan de Meldestraat 2. Hier beoogt de gemeente om in 2024 te starten met de herontwikkeling van de oude Moriakerk en de openbare ruimte daaromheen. De compenserende maatregelen voor zowel de Startblock woningen als de herontwikkeling aan de Meldestraat 2 worden daarin meegenomen. Zodra deze ontwikkeling wordt gerealiseerd, wordt contact gelegd met het waterschap.

#### Goed functionerend watersysteem

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

*Randvoorwaarden:* Het waterschap streeft naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is.

De planontwikkeling leidt niet tot nieuwe peilvakken. De planontwikkeling heeft geen gevolgen voor het streefpeil van het oppervlaktewater in of in de omgeving van het plangebied. Het functioneren van het huidige watersysteem (doorstroming, afwatering, realiseren van het gewenste peil) zal door de planuitvoering niet verslechteren.

#### Anticiperen op watertekort

Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

### 6.4.3 Schoon water

#### Goede structuurdiversiteit en goede oppervlaktewaterkwaliteit

Het voornemen ziet niet toe op het aanleggen van nieuw oppervlaktewater of dempen van bestaand oppervlaktewater. Verder betreft voorliggend plan slechts het toekennen van een passende woonbestemming aan reeds gerealiseerde woningen. De woningen zijn al gerealiseerd, omdat dit mogelijk is gemaakt met een tijdelijke omgevingsvergunning. Voor het realisatie was het niet nodig om een bestaand oppervlaktewater te dempen. Onderdeel van deze ontwikkeling is ook geen nieuw oppervlaktewater.

Er zijn in geen uitlogende bouwmaterialen gebruikt, waardoor alle verharde en gebouwde oppervlakken als relatief schoon kunnen worden aangemerkt.

#### Goed omgaan met afvalwater

Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de regulering of behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan. Verontreiniging van het oppervlaktewater door afvalwater (huishoudelijk afvalwater, vervuild hemelwater en bedrijfsafvalwater) wordt voorkomen. Voor nieuw te ontwikkelen terreinen geldt dat het hemelwater niet naar een centrale rioolwaterzuivering wordt afgevoerd maar in of in de nabijheid van het plangebied wordt geloosd, zonodig voorafgegaan door een lokale zuivering. Bij nieuwbouwgebieden is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel een voorwaarde. Voor bestaand gebied wordt gestreefd naar het afkoppelen van niet-vervuild verhard oppervlak van het rioolstelsel. Het ombouwen van bestaande gemengde rioolstelsels naar gescheiden stelsels heeft een sterke voorkeur. Afstromend hemelwater van vervuilde oppervlakken wordt gezuiverd.

Het huishoudelijk afvalwater en hemelwater wordt via het bestaande gescheiden (gemeentelijk) rioleringsstelsel afgevoerd naar de AWZI te Tollebeek. Dit bestaande rioleringsstelsel is hiervoor voldoende gedimensioneerd. Door deze behandeling in de afvalwaterketen vindt in het plangebied zelf geen onoverkomelijke vuillast op het aanwezige oppervlaktewater plaats. Er is sprake van minder dan 50 parkeerplaatsen. Het afstromend hemelwater wordt dan niet als vuil gezien en is zuivering vooraf de lozing op oppervlaktewater niet noodzakelijk.

### 6.5 Conclusie

Gelet op het vorenstaande vormt het milieuaspect 'water' geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

## HOOFDSTUK 7 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING

### 7.1 Inleiding

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

### 7.2 Opzet van de regels

#### 7.2.1. Algemeen

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

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

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

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

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

#### 7.2.2 Algemene regels

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

- *Begrippen (Artikel 1)*

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

- *Wijze van meten (Artikel 2)*

Dit artikel geeft onder meer bepalingen waar mag worden gebouwd en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden. De op de verbeelding of in de regels aangegeven bouwhoogte wordt gemeten vanaf peil tot het hoogste punt (exclusief ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen).

#### 7.2.3 Bestemmingsregels

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

- Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;



- Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);
- Specifieke gebruiksregels: omschrijving van gebruiksactiviteiten die niet zijn toegestaan.
- Afwijken van de gebruiksregels: onder welke voorwaarden kan worden afgeweken middels een omgevingsvergunning.

#### 7.2.4 Algemene regels

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

- *Anti-dubbelregel (Artikel 5)*  
Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich met name voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage;
- *Algemene gebruiksregels (Artikel 6)*  
Deze regel is opgenomen om aan te geven welk gebruik in elk geval strijdig is met de aan de grond gegeven bestemming;
- *Algemene afwijkingsregels (Artikel 7)*  
Deze regel is opgenomen om aan te geven onder welke voorwaarden kan worden afgeweken van het bestemmingsplan. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken;
- *Overige regels (Artikel 8)*  
In dit artikel is aangegeven dat de wettelijke regeling waarnaar in de regels van het plan wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan. Daarnaast zijn er regels opgenomen omtrent parkeren.

#### 7.2.5 Overgangs- en slotregels

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

### 7.3 Verantwoording van de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Hierbij zullen de bestemmingen in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

#### **Groen (Artikel 3)**

De belangrijkste groenstructuren binnen het plangebied zijn voorzien van de bestemming ‘Groen’. De voor ‘Groen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen, evenementen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, parkeerplaatsen, speelvoorzieningen, water.

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

#### **Wonen (Artikel 4)**

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor het wonen in woningen.

Als hoofdgebouwen mogen uitsluitend aaneengebouwde woonhuizen worden gebouwd. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Hierbij mag de goothoogte niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding maximale goothoogte (m). Tevens mag het aantal woningen niet meer bedragen dan wat op de verbeelding ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven.

Bij een woning mag onder voorwaarden een aan huis verbonden beroep- of bedrijfsactiviteit worden uitgevoerd.

Binnen de bestemming wonen is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Met deze wijzigingsbevoegdheid zijn burgemeester en wethouders bevoegd de gronden ter plaatse van de specifieke gebiedsaanduiding 'wetgevingszone - wijzigingsgebied 1' geheel of gedeeltelijk te wijzigen om gestapelde woningen toe te staan mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden;

- a. het gezamenlijk aantal woningen bedraagt maximaal 16;
- b. het hele betreffende bouwblok wordt uitgevoerd met gestapelde woningen;
- c. de goothoogte aan de naar de weg gekeerde zijde is over het gehele bouwblok gelijk;
- d. de wijziging niet leidt tot een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende bestemmingen;
- e. voor het overige dient te worden aangesloten bij hetgeen gesteld in Artikel 4.

## HOOFDSTUK 8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Voor dit bestemmingsplan wordt geen exploitatieplan opgesteld. De kosten zijn anderszins verzekerd.

## HOOFDSTUK 9 VOOROVERLEG, INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN

### 9.1 Vooroverleg

#### 9.1.1 Het Rijk

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

#### 9.1.2 Provincie Flevoland

In het kader van vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro is het bestemmingsplan voorgelegd aan de provincie Flevoland. De provincie reageerde hiermee met een vooroverleg reactie. Bij het onderdeel bodem werd een bodemonderzoek aangehaald dat op een ander plangebied ziet. In de ontwerp versie van dit bestemmingsplan is het juiste bodemonderzoek bijgevoegd en verwerkt in paragraaf 5.2. Uit dit onderzoek blijkt dat bodem voor deze ontwikkeling geen belemmering is.

#### 9.1.3 Waterschap Zuiderzeeland

In het kader van vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro is het bestemmingsplan voorgelegd aan Waterschap Zuiderzeeland. Het waterschap diende een vooroverlegreactie in. Door deze reacties zijn de waterparagraaf aangepast /-gevuld met:

- in paragraaf 6.2 is verwijzing 'uitgangspuntennotitie' aangevuld met 'van de digitale watertoets';
- een nieuwe digitale watertoets is toegevoegd in bijlage 5 waaruit ook blijkt dat de normale procedure van toepassing is.
- in paragraaf 6.4.2. komt naar voren dat wel sprake is van toename van verhard oppervlak en dat daarvoor een bergingsnorm van 5,5% geldt. Benoemd is hoeveel het verhard oppervlak toeneemt en hoe met watercompensatie wordt omgegaan;
- De eerste zin van paragraaf 6.4.3 is verduidelijkt door aan te geven dat de ontwikkeling al gerealiseerd is met een tijdelijke omgevingsvergunning. Daarvoor hoefde geen water te worden gedempt.
- Verder is in paragraaf 6.4.3. opgenomen dat het huishoudelijk afvalwater en hemelwater afgevoerd moet worden via gescheiden (gemeentelijk) rioolstelsel. En dat er sprake is van minder dan 50 parkeerplaatsen. Waardoor het waterschap afstromend hemelwater niet als vuil ziet en is zuivering vooraf de lozing op oppervlaktewater noodzakelijk.

De aangepaste waterparagraaf door de vooroverlegreacties is afgestemd met het waterschap en akkoord bevonden.

### 9.2 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan zal voor een periode van zes weken ter inzage worden gelegd. Deze paragraaf wordt aangevuld wanneer het ontwerp bestemmingsplan ter inzage heeft gelegen.

## BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

### Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

**Bijlage 2 Bodemonderzoek**

**Bijlage 3      Stikstofberekening**

**Bijlage 4      Watertoets**



## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Meldestraat 2, Emmeloord**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI MELDESTRAAT 2, EMMELOORD

Status: Definitief  
Datum: Oktober 2022  
Projectnummer: 2022-218



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Wattbaan 51  
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

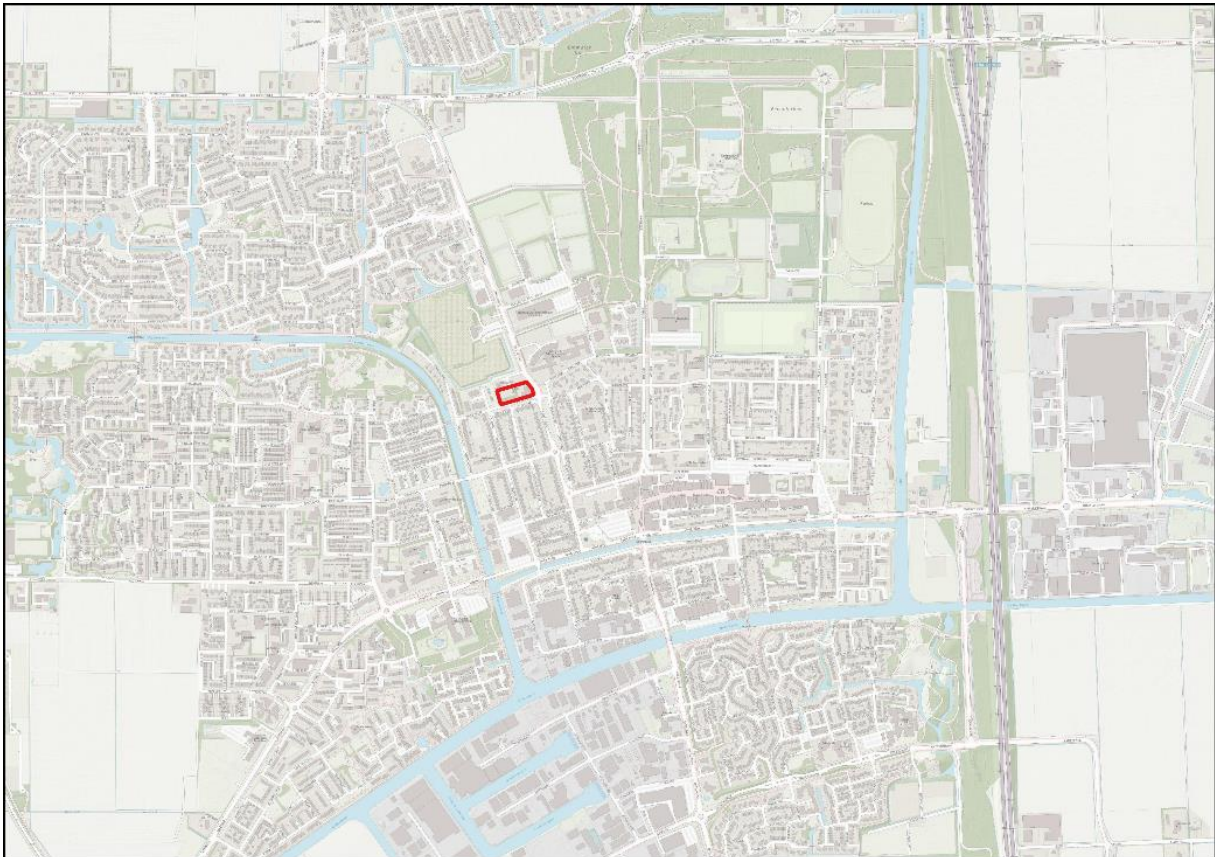
## INHOUDSOPGAVE

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding .....</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....</b>	<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....</b>	<b>5</b>
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Zone langs wegen .....	5
2.3 Grenswaarden .....	6
2.4 Berekenen geluidsbelasting.....	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid .....	6
<b>Hoofdstuk 3 Uitgangspunten.....</b>	<b>7</b>
3.1 Situatie projectgebied .....	7
3.2 Verkeersgegevens.....	8
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten.....</b>	<b>9</b>
4.1 Berekeningen.....	9
4.2 Geluidsbelasting .....	9
4.3 Hogere waarde .....	9
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting.....	10
<b>Hoofdstuk 5 Conclusie.....</b>	<b>12</b>
<b>Bijlagen .....</b>	<b>13</b>
Bijlage 1 Rekenmodellen .....	13
Bijlage 2 Itemeigenschappen.....	14
Bijlage 3 Resultatentabellen.....	15

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de woningbouwontwikkeling op het perceel gelegen aan de Meldestraat 2 te Emmeloord. Initiatiefnemer is voornemens om op dit onbebouwde perceel de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren in de vorm van twee appartementengebouwen en twee woonblokken met appartementen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode omkadering) ten opzichte van de directe omgeving weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

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

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

**HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER****HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER****2.1 Algemeen**

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

**2.2 Zone langs wegen**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2.3 Grenswaarden

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2.4 Berekenen geluidsbelasting

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

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

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

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

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

## 2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Noordoostpolder beschikt niet over een eigen geluidsbeleid voor wegverkeerslawaai en volgt hierin de Wet geluidhinder.

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om op dit onbebouwde perceel de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren in de vorm van twee appartementengebouwen en twee woonblokken met appartementen.

Het volledige projectgebied bestaat uit de vier deelgebieden A, B, C, en D, waarbij er alleen in de deelgebieden A en C geluidgevoelige objecten worden toegevoegd. In deelgebied A worden 16 woningen gerealiseerd in twee woonblokken met een bouwhoogte van 8,5 meter. Ter plaatse van deelgebied C worden twee appartementengebouwen gerealiseerd met maximaal 40 woningen. Het definitieve ontwerp staat nog niet vast. In voorliggend onderzoek worden de bouwhoogtes aangehouden die in afbeelding 3.1 weergegeven zijn.

In afbeelding 3.1 is de stedenbouwkundige indeling weergegeven met de benamingen van de deelgebieden. In afbeelding 3.2 is de situatietekening van deelgebied B weergegeven.



Afbeelding 3.1 Stedenbouwkundige indeling (Bron: gemeente Emmeloord)



Afbeelding 3.2 Situatietekening deelgebied A (Bron: gemeente Emmeloord)

Het projectgebied ligt in de wettelijke geluidszone van de Espelerlaan. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Het feit dat enkel voor de boven genoemde weg een wettelijke geluidszone een wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat er geen andere wegen zijn die mogelijk getoetst moeten worden.

Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'. In voorliggend geval betreft dit de Meldestraat, de Peppellaan en de Acacialaan.

In onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie plangebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	63
Wgh van toepassing	Ja
Reductie geluidsbelasting Wegeb	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten Akoestisch onderzoek

### 3.2 Verkeersgegevens

Goudappel Coffeng heeft shape bestanden aangeleverd voor het gebruikte rekenprogramma (Geomilieu) met de weg- en verkeersgegevens. Deze verkeersmodellen zijn onderdeel van het uitgevoerde verkeersonderzoek voor Emmelhage fase 3 en is uitgevoerd in januari 2022, met documentnummer: NO01-D01- 21024213-SWS2. Deze gegevens zijn prognosecijfers voor jaar 2033.

In bijlage 1 zijn deze wegen met naam weergegeven, In bijlage 2, de iteimeigenschappen, zijn alle ingeladen wegen inclusief intensiteiten weergegeven.



## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

### 4.1 Berekeningen

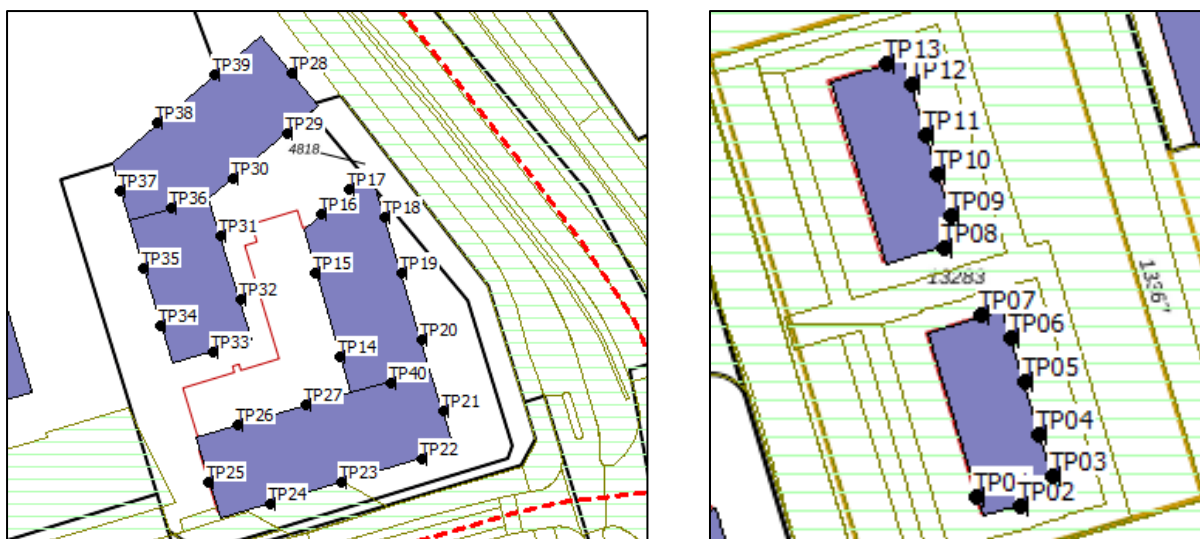
De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening zijn de volgende bodemgebieden in geladen met de volgende bodemfactoren: Wegen (0,0), water (0,0) en begroeiing (1,0). Voor de overige gebieden, voornamelijk erven, is een bodemfactor van 0,5 aangehouden. In het achtergrondmodel zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (Op basis van 3D Geluid PDOK);
- Bodemgebieden (Op basis van PDOK BGT kaart);
- Rekenpunten deelgebied A op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte van de te realiseren woningen;
- Rekenpunten deelgebied B op 2, 5, 8, 11 en 14 meter hoogte.

### 4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting op de woningen te berekenen zijn in totaal 40 toetspunten geplaatst. Deze toetspunten zijn per deelgebied terug te zien in afbeelding 4.1. In bijlage 3 zijn alle resultatentabellen weergegeven.



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

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Espelerlaan bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 59 dB ter plaatse van toetspunt 28. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Meldestraat, Peppellaan en de Acacialaan bedraagt, inclusief 5 dB reductie, respectievelijk hoogstens 45 dB, 37 dB en 37 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 64 dB ter plaatse van toetspunt 28.

### 4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai afkomstig van De Espelerlaan is in voorliggend geval benodigd, omdat niet aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan. Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk wanneer bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren

van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

#### 4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

##### 4.4.1 Bronmaatregelen

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

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen. Het huidige wegdek betreft referentiewegdek. Wanneer het wegdek wordt vervangen door DGD-B kan de geluidbelasting met circa 4 dB verder afnemen<sup>1</sup>. Dit zorgt er niet voor dat de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast zijn de kosten van het aanleggen van DGD-B wegdek relatief hoog, namelijk €40,83/m<sup>2</sup>. Circa 1.500 meter m<sup>2</sup> aan wegdek zal vervangen moeten worden voor dit project. Dit resulteert in circa €61.245,- voor de vervanging voor het wegdek. Daarnaast zijn de onderhoudskosten voor DGD-B wegdek hoger dan van SMA-NL8. De kosten per jaar voor DGD-B wegdek bedraagt in onderhavige situatie € 6.480,- (€4,32/m<sup>2</sup>), terwijl dit voor het huidige wegdek € 4.800,- (€3,20/m<sup>2</sup>) bedraagt. Dit zijn hoge kosten voor de geluidreductie van circa 20 woningen terwijl er daarnaast nog niet voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde.

Tenslotte zal de wegbeheerder niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus niet haalbaar.

##### 4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot.

Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Het plaatsen van geluidsschermen langs de kavels is vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk en brengt hoge kosten met zich mee. Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

##### 4.4.3 Gevelmaatregelen

110 lid g van de Wgh bepaalt dat de reductie bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 64 dB worden gerekend. Voor verblijfsruimten geldt een maximaal binnenniveau van 33 dB. De vereiste maximale geluidwering  $G_{A,K}$  bedraagt  $64 - 33 = 31$  dB.

Standaard dubbele HR<sup>++</sup> beglazing leidt tot geluidwering van circa 28 dB. Aanvullende maatregelen zoals kierdichting en suskasten dienen tevens worden toegepast. De meerkosten van suskasten in de gevels, in plaats van standaard roosters, bedragen circa €500 (excl. BTW) per woning. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat zoveel mogelijk via de geluidsluwe achtergevels wordt geventileerd. De benodigde gevelwering (geluidbelasting – 33 dB) per toetspunt is af te leiden uit de uitsnede met het resultaat van de cumulatieve geluidbelasting, weergegeven in bijlage 3.

<sup>1</sup> [https://www.infomil.nl/publish/pages/138239/factbookwegdekken\\_2018.pdf](https://www.infomil.nl/publish/pages/138239/factbookwegdekken_2018.pdf)

#### 4.4.4 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde worden aangevraagd voor de appartementen ter plaatse van het projectgebied B. Omdat het ontwerp van het appartementen complex nog niet definitief is, kan het best voor alle 40 appartementen een hogere waarde worden verleend van 59 dB, aangezien het grootste deel de appartementengebouwen in deelgebied C voor minstens één zijde niet voldoen aan de voorkeurswaarde.

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het woningbouwontwikkeling op het perceel gelegen aan de Meldestraat 2 te Emmeloord. Initiatiefnemer is voornemens om op dit onbebouwde perceel de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren in de vorm van appartementgebouwen en twee woonblokken met appartementen.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Espelerlaan bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 59 dB ter plaatse van toetspunt 28. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Meldestraat, Peppellaan en de Acacialaan bedraagt, inclusief 5 dB reductie, respectievelijk hoogstens 45 dB, 37 dB en 37 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig.

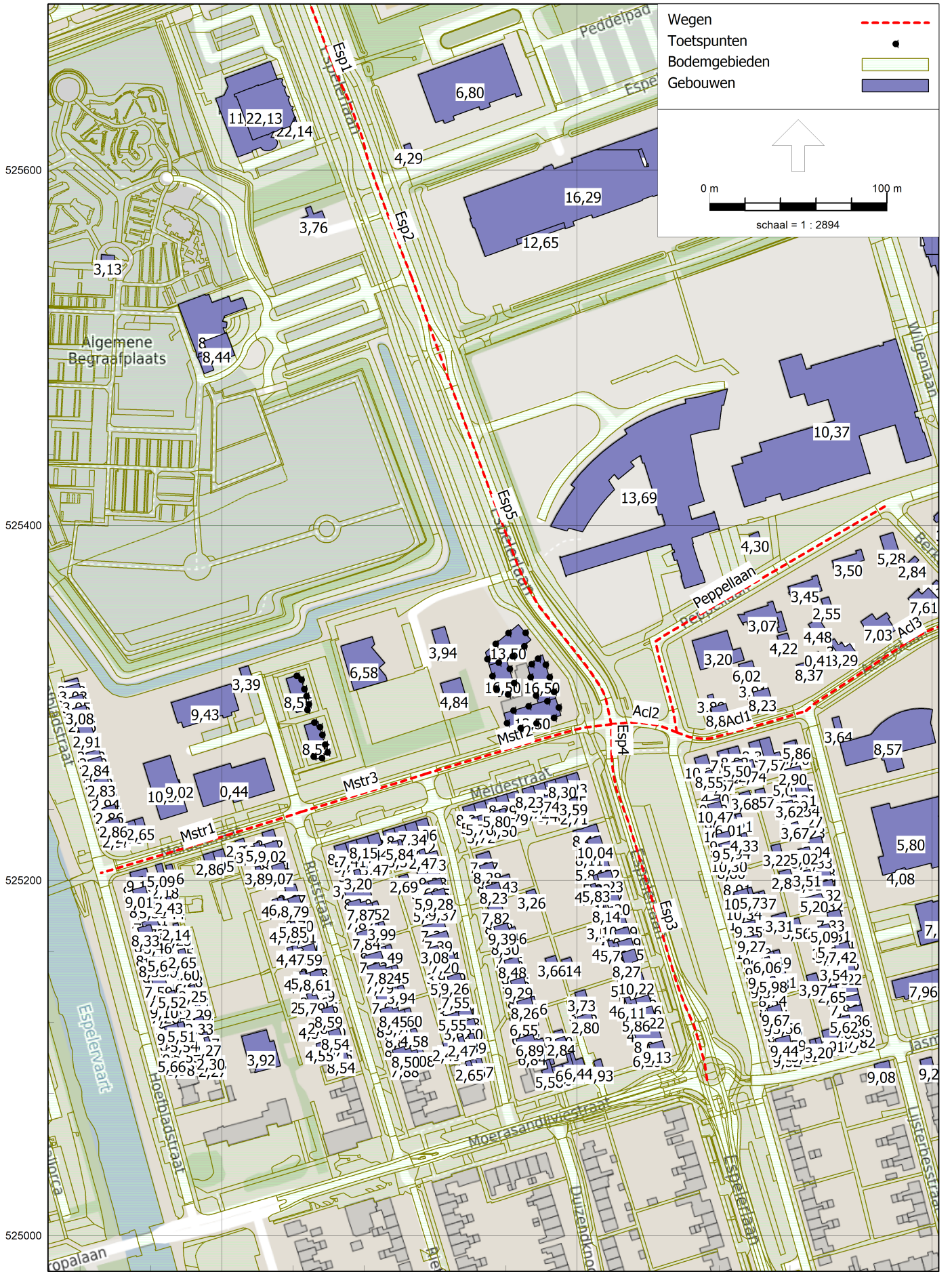
Met een gevelwering waarbij een geluidsreductie van 31 dB zal voldaan worden aan de maximale binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit. Een hogere waarde van maximaal 59 dB als gevolg van het wegverkeerslawaai afkomstig van de Espelerlaan kan dan ook worden verleend.

Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wat betreft het aspect wegverkeerslawaai

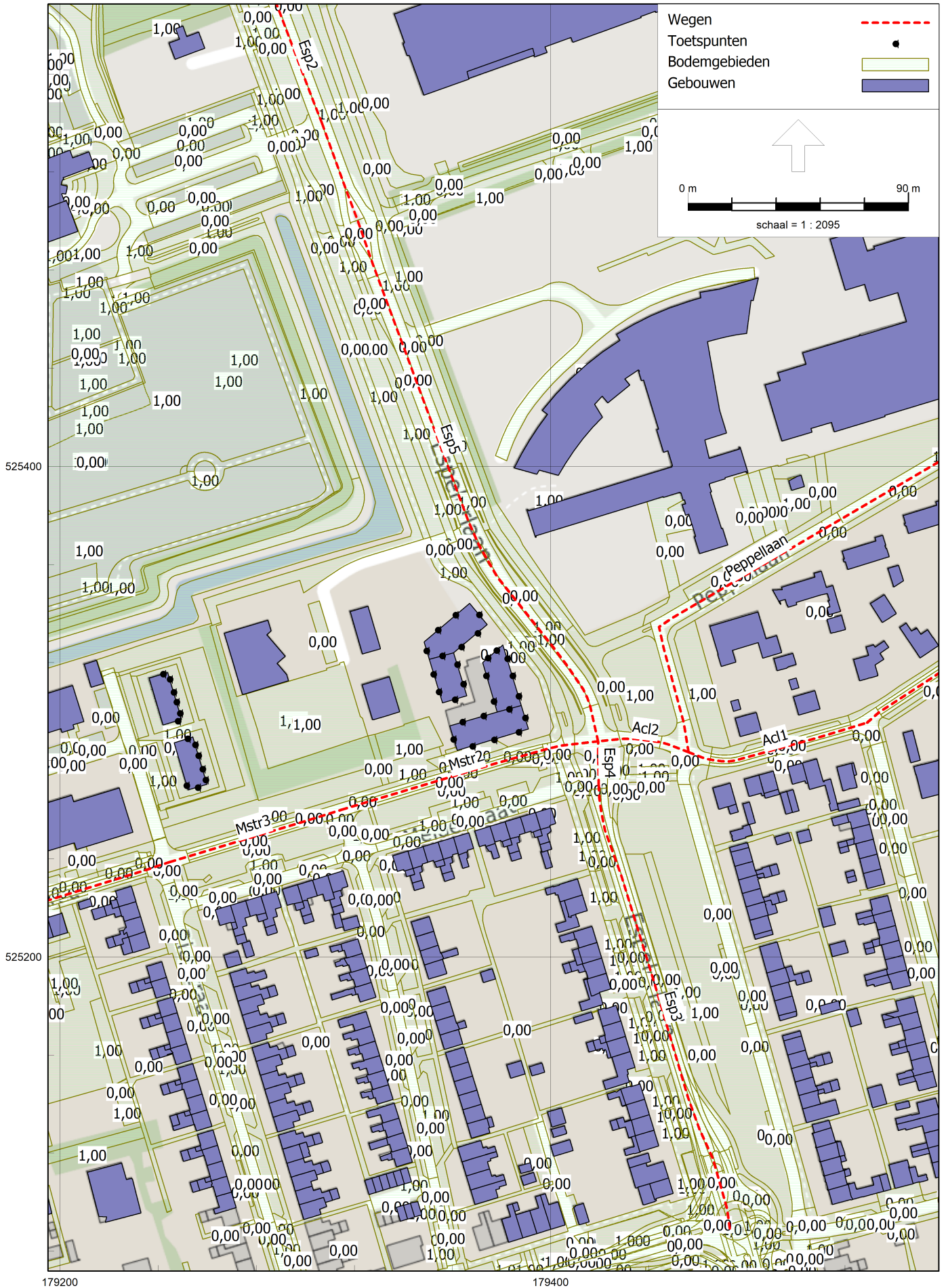
**BIJLAGEN**

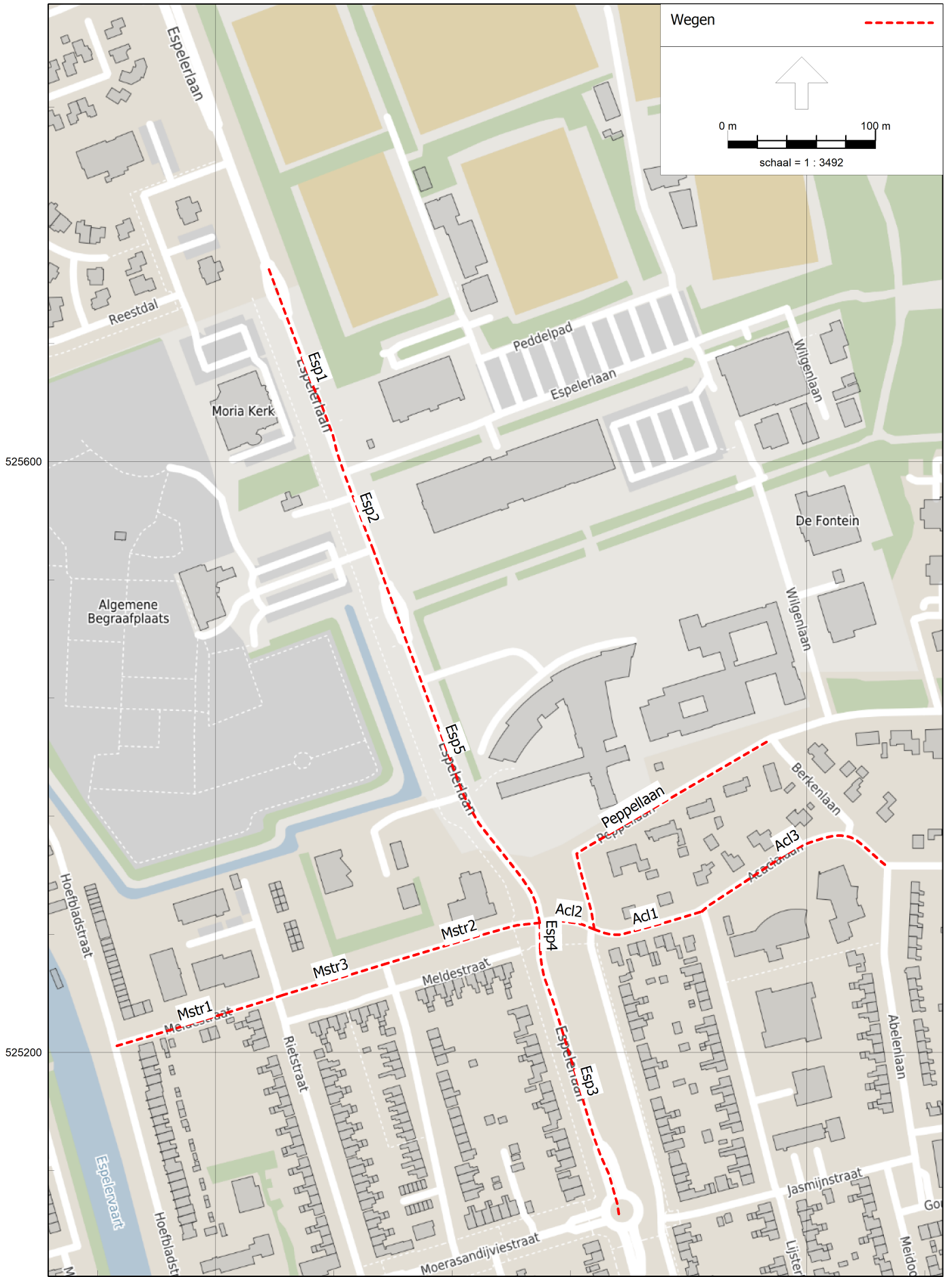
**Bijlage 1      Rekenmodellen**

26 okt 2022, 13:20



26 okt 2022, 13:21







## Bijlage 2    Itemeigenschappen

## Modeleigenschappen

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai

### Model eigenschap

---

Omschrijving	25-10-2022 Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 25-5-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 26-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

## Itemeigenschappen

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Esp1	Espelerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Esp2	Espelerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Esp3	Espelerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Esp4	Espelerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Esp5	Espelerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Ac11	Acacialaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Ac12	Acacialaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Ac13	Acacialaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Peppellaan	Peppellaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
Mstr1		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Mstr2		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Mstr3		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

## Itemeigenschappen

---

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Esp1	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Esp2	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Esp3	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Esp4	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Esp5	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Ac11	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Ac12	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Ac13	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Peppellaan	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Mstr1	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Mstr2	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Mstr3	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

## Itemeigenschappen

---

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Esp1	--	50	50	50	--	8188,05	6,62	3,59	0,77
Esp2	--	50	50	50	--	8192,29	6,62	3,59	0,77
Esp3	--	50	50	50	--	8811,99	6,62	3,60	0,77
Esp4	--	50	50	50	--	8811,99	6,62	3,60	0,77
Esp5	--	50	50	50	--	8192,29	6,62	3,59	0,77
Ac11	--	30	30	30	--	692,35	6,68	3,41	0,77
Ac12	--	30	30	30	--	1420,89	6,69	3,39	0,77
Ac13	--	30	30	30	--	589,03	6,68	3,41	0,77
Peppellaan	--	30	30	30	--	733,96	6,70	3,37	0,77
Mstr1	--	30	30	30	--	80,64	6,81	3,03	0,77
Mstr2	--	30	30	30	--	451,36	6,71	3,34	0,77
Mstr3	--	30	30	30	--	324,96	6,71	3,33	0,77

## Itemeigenschappen

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Esp1	--	--	--	--	--	93,27	96,82	92,97	--	3,62	1,96	4,43
Esp2	--	--	--	--	--	93,25	96,81	92,95	--	3,64	1,97	4,45
Esp3	--	--	--	--	--	93,50	96,93	93,19	--	3,55	1,92	4,35
Esp4	--	--	--	--	--	93,50	96,93	93,19	--	3,55	1,92	4,35
Esp5	--	--	--	--	--	93,25	96,81	92,95	--	3,64	1,97	4,45
Ac11	--	--	--	--	--	99,37	99,76	99,42	--	0,61	0,23	0,57
Ac12	--	--	--	--	--	98,15	99,30	98,29	--	1,55	0,58	1,43
Ac13	--	--	--	--	--	99,55	99,83	99,59	--	0,44	0,16	0,40
Peppellaan	--	--	--	--	--	97,01	98,85	97,24	--	2,43	0,92	2,24
Mstr1	--	--	--	--	--	78,19	90,05	79,49	--	4,71	2,00	4,41
Mstr2	--	--	--	--	--	95,80	98,39	96,12	--	3,79	1,44	3,50
Mstr3	--	--	--	--	--	95,18	98,15	95,55	--	4,31	1,64	3,98

## Itemeigenschappen

---

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Esp1	--	3,11	1,22	2,60	--	--	--	--	--	505,57	284,60
Esp2	--	3,11	1,22	2,60	--	--	--	--	--	505,72	284,72
Esp3	--	2,94	1,15	2,46	--	--	--	--	--	545,44	307,49
Esp4	--	2,94	1,15	2,46	--	--	--	--	--	545,44	307,49
Esp5	--	3,11	1,22	2,60	--	--	--	--	--	505,72	284,72
Ac11	--	0,02	0,01	0,02	--	--	--	--	--	45,96	23,55
Ac12	--	0,30	0,12	0,28	--	--	--	--	--	93,30	47,83
Ac13	--	0,01	0,01	0,01	--	--	--	--	--	39,17	20,05
Peppellaan	--	0,56	0,23	0,52	--	--	--	--	--	47,70	24,45
Mstr1	--	17,11	7,95	16,10	--	--	--	--	--	4,29	2,20
Mstr2	--	0,41	0,17	0,38	--	--	--	--	--	29,01	14,83
Mstr3	--	0,51	0,21	0,47	--	--	--	--	--	20,75	10,62

## Itemeigenschappen

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Esp1	58,62	--	19,62	5,76	2,79	--	16,86	3,59	1,64	--
Esp2	58,63	--	19,74	5,79	2,81	--	16,87	3,59	1,64	--
Esp3	63,23	--	20,71	6,09	2,95	--	17,15	3,65	1,67	--
Esp4	63,23	--	20,71	6,09	2,95	--	17,15	3,65	1,67	--
Esp5	58,63	--	19,74	5,79	2,81	--	16,87	3,59	1,64	--
Ac11	5,30	--	0,28	0,05	0,03	--	0,01	--	--	--
Ac12	10,75	--	1,47	0,28	0,16	--	0,29	0,06	0,03	--
Ac13	4,52	--	0,17	0,03	0,02	--	--	--	--	--
Peppellaan	5,50	--	1,19	0,23	0,13	--	0,28	0,06	0,03	--
Mstr1	0,49	--	0,26	0,05	0,03	--	0,94	0,19	0,10	--
Mstr2	3,34	--	1,15	0,22	0,12	--	0,12	0,03	0,01	--
Mstr3	2,39	--	0,94	0,18	0,10	--	0,11	0,02	0,01	--



## Itemeigenschappen

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Esp1	83,08	90,24	96,98	101,92	107,68	104,29	97,56	88,39	79,15
Esp2	83,09	90,25	96,99	101,92	107,69	104,29	97,56	88,40	79,16
Esp3	83,32	90,47	97,18	102,16	107,97	104,57	97,84	88,63	79,44
Esp4	83,32	90,47	97,18	102,16	107,97	104,57	97,84	88,63	79,44
Esp5	83,09	90,25	96,99	101,92	107,69	104,29	97,56	88,40	79,16
Ac11	70,12	73,37	79,49	86,13	91,79	88,57	81,85	72,48	66,96
Ac12	73,96	77,65	85,40	89,57	95,09	92,00	85,33	77,36	70,35
Ac13	69,31	72,49	78,19	85,40	91,06	87,82	81,11	71,47	66,21
Peppellaan	78,95	83,35	90,98	90,94	94,33	87,66	82,53	76,50	74,98
Mstr1	67,19	73,20	82,75	82,55	86,08	83,81	77,70	74,04	61,25
Mstr2	70,06	74,15	83,20	84,97	90,36	87,48	80,86	74,40	65,82
Mstr3	68,89	73,06	82,29	83,66	89,01	86,18	79,57	73,40	64,51

## Itemeigenschappen

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Esp1	86,09	92,23	98,22	104,67	101,21	94,43	84,51	73,70	80,94
Esp2	86,10	92,24	98,23	104,68	101,21	94,44	84,51	73,71	80,95
Esp3	86,36	92,48	98,51	104,99	101,52	94,75	84,79	73,94	81,18
Esp4	86,36	92,48	98,51	104,99	101,52	94,75	84,79	73,94	81,18
Esp5	86,10	92,24	98,23	104,68	101,21	94,44	84,51	73,71	80,95
Ac11	70,06	75,15	83,15	88,82	85,56	78,84	68,88	60,72	63,95
Ac12	73,67	79,92	86,37	91,99	88,78	82,07	72,84	64,49	68,15
Ac13	69,28	74,13	82,44	88,11	84,84	78,12	68,05	59,90	63,06
Peppellaan	78,90	85,03	87,54	91,10	84,24	79,06	71,45	69,44	73,80
Mstr1	66,82	75,98	76,85	80,99	78,39	72,11	67,45	57,51	63,50
Mstr2	69,41	76,96	81,48	87,04	83,93	77,24	69,03	60,53	64,57
Mstr3	68,17	75,95	80,09	85,63	82,54	75,87	67,87	59,34	63,46

## Itemeigenschappen

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Esp1	87,73	92,47	98,30	94,93	88,20	79,06	--	--
Esp2	87,74	92,47	98,31	94,93	88,20	79,07	--	--
Esp3	87,95	92,72	98,60	95,22	88,49	79,31	--	--
Esp4	87,95	92,72	98,60	95,22	88,49	79,31	--	--
Esp5	87,74	92,47	98,31	94,93	88,20	79,07	--	--
Ac11	69,98	76,75	82,40	79,18	72,46	63,03	--	--
Ac12	75,78	80,16	85,68	82,57	75,90	67,81	--	--
Ac13	68,66	76,01	81,68	78,43	71,71	62,02	--	--
Peppellaan	81,31	81,50	84,91	78,21	73,07	66,90	--	--
Mstr1	73,02	72,89	76,47	74,17	68,05	64,32	--	--
Mstr2	73,51	75,51	80,93	78,02	71,39	64,76	--	--
Mstr3	72,59	74,20	79,57	76,71	70,09	63,75	--	--

## Itemeigenschappen

---

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Esp1	--	--	--	--	--	--
Esp2	--	--	--	--	--	--
Esp3	--	--	--	--	--	--
Esp4	--	--	--	--	--	--
Esp5	--	--	--	--	--	--
Ac11	--	--	--	--	--	--
Ac12	--	--	--	--	--	--
Ac13	--	--	--	--	--	--
Peppellaan	--	--	--	--	--	--
Mstr1	--	--	--	--	--	--
Mstr2	--	--	--	--	--	--
Mstr3	--	--	--	--	--	--

## Itemeigenschappen

Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
 versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP02	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP03	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP04	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP05	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP06	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP07	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP08	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP09	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP10	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP11	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP12	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP13	Gebied A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP14		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP15		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP16		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP17		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP18		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP19		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP20		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP21		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP22		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP23		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP24		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP25		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP26		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP27		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP28		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP29		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP30		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP31		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP32		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP33		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP34		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP35		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
TP36		0,00	Relatief	--	--	--	--	14,00	--	Ja
TP37		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP38		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP39		0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
TP40		0,00	Relatief	--	--	--	--	14,00	--	Ja

**Bijlage 3      Resultatentabellen**

## Resultatentabel Espelerlaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Espelerlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Gebied A	1,50	28,22
TP01_B	Gebied A	4,50	29,13
TP01_C	Gebied A	7,50	29,72
TP02_A	Gebied A	1,50	34,45
TP02_B	Gebied A	4,50	35,71
TP02_C	Gebied A	7,50	37,23
TP03_A	Gebied A	1,50	37,46
TP03_B	Gebied A	4,50	38,84
TP03_C	Gebied A	7,50	41,29
TP04_A	Gebied A	1,50	36,76
TP04_B	Gebied A	4,50	38,42
TP04_C	Gebied A	7,50	40,92
TP05_A	Gebied A	1,50	36,73
TP05_B	Gebied A	4,50	38,39
TP05_C	Gebied A	7,50	40,88
TP06_A	Gebied A	1,50	36,56
TP06_B	Gebied A	4,50	38,28
TP06_C	Gebied A	7,50	40,76
TP07_A	Gebied A	1,50	34,63
TP07_B	Gebied A	4,50	36,29
TP07_C	Gebied A	7,50	39,00
TP08_A	Gebied A	1,50	31,89
TP08_B	Gebied A	4,50	33,25
TP08_C	Gebied A	7,50	34,13
TP09_A	Gebied A	1,50	37,25
TP09_B	Gebied A	4,50	38,56
TP09_C	Gebied A	7,50	40,40
TP10_A	Gebied A	1,50	37,59
TP10_B	Gebied A	4,50	38,95
TP10_C	Gebied A	7,50	40,70
TP11_A	Gebied A	1,50	38,18
TP11_B	Gebied A	4,50	39,42
TP11_C	Gebied A	7,50	40,99
TP12_A	Gebied A	1,50	38,76
TP12_B	Gebied A	4,50	39,82
TP12_C	Gebied A	7,50	41,24
TP13_A	Gebied A	1,50	39,45
TP13_B	Gebied A	4,50	39,58
TP13_C	Gebied A	7,50	40,59
TP14_A		2,00	37,67
TP14_B		5,00	39,51
TP14_C		8,00	39,52
TP14_D		11,00	39,62
TP14_E		14,00	40,05
TP15_A		2,00	40,94
TP15_B		5,00	42,49
TP15_C		8,00	42,45
TP15_D		11,00	42,44
TP15_E		14,00	42,88
TP16_A		2,00	52,46
TP16_B		5,00	52,97
TP16_C		8,00	52,85
TP16_D		11,00	52,67
TP16_E		14,00	52,51
TP17_A		2,00	54,44
TP17_B		5,00	54,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Espelerlaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaai  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Espelerlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP17_C		8,00	54,81
TP17_D		11,00	54,61
TP17_E		14,00	54,31
TP18_A		2,00	57,69
TP18_B		5,00	57,95
TP18_C		8,00	57,75
TP18_D		11,00	57,44
TP18_E		14,00	57,06
TP19_A		2,00	56,90
TP19_B		5,00	57,27
TP19_C		8,00	57,14
TP19_D		11,00	56,90
TP19_E		14,00	56,60
TP20_A		2,00	56,17
TP20_B		5,00	56,63
TP20_C		8,00	56,54
TP20_D		11,00	56,36
TP20_E		14,00	56,11
TP21_A		2,00	55,84
TP21_B		5,00	56,38
TP21_C		8,00	56,33
TP21_D		11,00	56,17
TP22_A		2,00	51,98
TP22_B		5,00	52,82
TP22_C		8,00	52,90
TP22_D		11,00	52,81
TP23_A		2,00	49,37
TP23_B		5,00	50,76
TP23_C		8,00	50,91
TP23_D		11,00	51,06
TP24_A		2,00	47,69
TP24_B		5,00	49,30
TP24_C		8,00	49,49
TP24_D		11,00	49,64
TP25_A		2,00	36,79
TP25_B		5,00	37,45
TP25_C		8,00	25,04
TP25_D		11,00	29,20
TP26_A		2,00	39,59
TP26_B		5,00	41,23
TP26_C		8,00	40,79
TP26_D		11,00	40,98
TP27_A		2,00	36,80
TP27_B		5,00	38,41
TP27_C		8,00	38,97
TP27_D		11,00	39,39
TP28_A		2,00	58,40
TP28_B		5,00	58,55
TP28_C		8,00	58,29
TP28_D		11,00	57,90
TP29_A		2,00	53,53
TP29_B		5,00	53,73
TP29_C		8,00	53,59
TP29_D		11,00	53,41
TP30_A		2,00	49,99
TP30_B		5,00	50,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Resultatentabel Espelerlaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaai  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Espelerlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP30_C		8,00	50,52
TP30_D		11,00	50,37
TP31_A		2,00	49,59
TP31_B		5,00	50,54
TP31_C		8,00	50,45
TP31_D		11,00	50,33
TP31_E		14,00	50,39
TP32_A		2,00	46,20
TP32_B		5,00	47,47
TP32_C		8,00	47,48
TP32_D		11,00	47,48
TP32_E		14,00	47,75
TP33_A		2,00	30,65
TP33_B		5,00	32,13
TP33_C		8,00	32,94
TP33_D		11,00	34,06
TP33_E		14,00	37,08
TP34_A		2,00	36,84
TP34_B		5,00	37,85
TP34_C		8,00	31,68
TP34_D		11,00	29,46
TP34_E		14,00	30,79
TP35_A		2,00	38,18
TP35_B		5,00	39,32
TP35_C		8,00	32,54
TP35_D		11,00	29,85
TP35_E		14,00	31,07
TP36_E		14,00	39,68
TP37_A		2,00	40,36
TP37_B		5,00	42,07
TP37_C		8,00	34,58
TP37_D		11,00	29,37
TP38_A		2,00	49,96
TP38_B		5,00	51,14
TP38_C		8,00	50,92
TP38_D		11,00	50,83
TP39_A		2,00	52,41
TP39_B		5,00	52,98
TP39_C		8,00	52,86
TP39_D		11,00	52,72
TP40_E		14,00	41,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Acacialaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Acacialaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Gebied A	1,50	12,27
TP01_B	Gebied A	4,50	8,63
TP01_C	Gebied A	7,50	8,79
TP02_A	Gebied A	1,50	21,80
TP02_B	Gebied A	4,50	21,97
TP02_C	Gebied A	7,50	22,31
TP03_A	Gebied A	1,50	21,41
TP03_B	Gebied A	4,50	22,21
TP03_C	Gebied A	7,50	22,56
TP04_A	Gebied A	1,50	21,35
TP04_B	Gebied A	4,50	22,21
TP04_C	Gebied A	7,50	22,55
TP05_A	Gebied A	1,50	16,97
TP05_B	Gebied A	4,50	17,50
TP05_C	Gebied A	7,50	17,66
TP06_A	Gebied A	1,50	9,89
TP06_B	Gebied A	4,50	10,51
TP06_C	Gebied A	7,50	10,87
TP07_A	Gebied A	1,50	-6,19
TP07_B	Gebied A	4,50	-4,95
TP07_C	Gebied A	7,50	-9,43
TP08_A	Gebied A	1,50	1,54
TP08_B	Gebied A	4,50	2,93
TP08_C	Gebied A	7,50	4,02
TP09_A	Gebied A	1,50	1,64
TP09_B	Gebied A	4,50	3,01
TP09_C	Gebied A	7,50	4,06
TP10_A	Gebied A	1,50	1,15
TP10_B	Gebied A	4,50	2,48
TP10_C	Gebied A	7,50	3,48
TP11_A	Gebied A	1,50	0,98
TP11_B	Gebied A	4,50	2,28
TP11_C	Gebied A	7,50	3,29
TP12_A	Gebied A	1,50	0,97
TP12_B	Gebied A	4,50	2,16
TP12_C	Gebied A	7,50	3,10
TP13_A	Gebied A	1,50	-11,22
TP13_B	Gebied A	4,50	-10,15
TP13_C	Gebied A	7,50	-9,45
TP14_A		2,00	0,53
TP14_B		5,00	1,92
TP14_C		8,00	3,67
TP14_D		11,00	5,49
TP14_E		14,00	7,15
TP15_A		2,00	2,85
TP15_B		5,00	4,10
TP15_C		8,00	5,82
TP15_D		11,00	7,95
TP15_E		14,00	10,65
TP16_A		2,00	16,34
TP16_B		5,00	17,23
TP16_C		8,00	18,08
TP16_D		11,00	18,99
TP16_E		14,00	19,57
TP17_A		2,00	25,13
TP17_B		5,00	26,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Acacialaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Acacialaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP17_C		8,00	27,45
TP17_D		11,00	27,69
TP17_E		14,00	27,68
TP18_A		2,00	31,32
TP18_B		5,00	32,98
TP18_C		8,00	33,26
TP18_D		11,00	33,32
TP18_E		14,00	33,30
TP19_A		2,00	32,44
TP19_B		5,00	34,05
TP19_C		8,00	34,28
TP19_D		11,00	34,30
TP19_E		14,00	34,25
TP20_A		2,00	33,86
TP20_B		5,00	35,26
TP20_C		8,00	35,45
TP20_D		11,00	35,43
TP20_E		14,00	35,29
TP21_A		2,00	35,51
TP21_B		5,00	36,70
TP21_C		8,00	36,81
TP21_D		11,00	36,73
TP22_A		2,00	35,28
TP22_B		5,00	36,54
TP22_C		8,00	36,66
TP22_D		11,00	36,57
TP23_A		2,00	33,13
TP23_B		5,00	34,64
TP23_C		8,00	34,92
TP23_D		11,00	34,95
TP24_A		2,00	32,15
TP24_B		5,00	33,59
TP24_C		8,00	34,07
TP24_D		11,00	34,14
TP25_A		2,00	--
TP25_B		5,00	--
TP25_C		8,00	--
TP25_D		11,00	--
TP26_A		2,00	0,26
TP26_B		5,00	0,86
TP26_C		8,00	1,73
TP26_D		11,00	3,57
TP27_A		2,00	2,69
TP27_B		5,00	3,67
TP27_C		8,00	5,23
TP27_D		11,00	6,98
TP28_A		2,00	28,74
TP28_B		5,00	30,05
TP28_C		8,00	30,80
TP28_D		11,00	30,75
TP29_A		2,00	19,78
TP29_B		5,00	21,06
TP29_C		8,00	20,24
TP29_D		11,00	19,39
TP30_A		2,00	10,14
TP30_B		5,00	11,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Acacialaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaai  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Acacialaan  
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP30_C		8,00	10,26
TP30_D		11,00	11,86
TP31_A		2,00	8,21
TP31_B		5,00	9,36
TP31_C		8,00	10,59
TP31_D		11,00	12,42
TP31_E		14,00	14,47
TP32_A		2,00	8,33
TP32_B		5,00	9,52
TP32_C		8,00	10,75
TP32_D		11,00	12,46
TP32_E		14,00	15,02
TP33_A		2,00	6,31
TP33_B		5,00	7,46
TP33_C		8,00	8,79
TP33_D		11,00	10,50
TP33_E		14,00	13,47
TP34_A		2,00	-2,14
TP34_B		5,00	-6,82
TP34_C		8,00	-12,30
TP34_D		11,00	-11,96
TP34_E		14,00	-11,63
TP35_A		2,00	4,98
TP35_B		5,00	6,44
TP35_C		8,00	10,13
TP35_D		11,00	10,92
TP35_E		14,00	11,05
TP36_E		14,00	4,87
TP37_A		2,00	13,89
TP37_B		5,00	16,30
TP37_C		8,00	17,97
TP37_D		11,00	18,40
TP38_A		2,00	14,22
TP38_B		5,00	14,85
TP38_C		8,00	16,28
TP38_D		11,00	16,71
TP39_A		2,00	12,54
TP39_B		5,00	13,17
TP39_C		8,00	15,03
TP39_D		11,00	15,47
TP40_E		14,00	25,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Meldestraat (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Meldestraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Gebied A	1,50	30,43
TP01_B	Gebied A	4,50	31,83
TP01_C	Gebied A	7,50	31,96
TP02_A	Gebied A	1,50	34,78
TP02_B	Gebied A	4,50	36,04
TP02_C	Gebied A	7,50	36,19
TP03_A	Gebied A	1,50	31,80
TP03_B	Gebied A	4,50	33,26
TP03_C	Gebied A	7,50	33,55
TP04_A	Gebied A	1,50	30,68
TP04_B	Gebied A	4,50	32,32
TP04_C	Gebied A	7,50	32,70
TP05_A	Gebied A	1,50	29,42
TP05_B	Gebied A	4,50	31,20
TP05_C	Gebied A	7,50	31,63
TP06_A	Gebied A	1,50	28,57
TP06_B	Gebied A	4,50	30,42
TP06_C	Gebied A	7,50	30,88
TP07_A	Gebied A	1,50	17,41
TP07_B	Gebied A	4,50	19,70
TP07_C	Gebied A	7,50	20,88
TP08_A	Gebied A	1,50	26,80
TP08_B	Gebied A	4,50	28,61
TP08_C	Gebied A	7,50	29,57
TP09_A	Gebied A	1,50	25,65
TP09_B	Gebied A	4,50	27,34
TP09_C	Gebied A	7,50	28,09
TP10_A	Gebied A	1,50	25,45
TP10_B	Gebied A	4,50	27,11
TP10_C	Gebied A	7,50	27,99
TP11_A	Gebied A	1,50	25,01
TP11_B	Gebied A	4,50	26,57
TP11_C	Gebied A	7,50	27,63
TP12_A	Gebied A	1,50	24,47
TP12_B	Gebied A	4,50	26,02
TP12_C	Gebied A	7,50	27,29
TP13_A	Gebied A	1,50	-0,36
TP13_B	Gebied A	4,50	0,35
TP13_C	Gebied A	7,50	0,56
TP14_A		2,00	21,68
TP14_B		5,00	22,79
TP14_C		8,00	23,68
TP14_D		11,00	24,29
TP14_E		14,00	24,97
TP15_A		2,00	20,26
TP15_B		5,00	21,95
TP15_C		8,00	22,38
TP15_D		11,00	22,51
TP15_E		14,00	22,80
TP16_A		2,00	3,71
TP16_B		5,00	5,36
TP16_C		8,00	6,16
TP16_D		11,00	6,98
TP16_E		14,00	8,94
TP17_A		2,00	4,10
TP17_B		5,00	5,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Meldestraat (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Meldestraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP17_C		8,00	6,67
TP17_D		11,00	7,56
TP17_E		14,00	9,45
TP18_A		2,00	28,87
TP18_B		5,00	29,97
TP18_C		8,00	29,73
TP18_D		11,00	29,58
TP18_E		14,00	29,43
TP19_A		2,00	30,87
TP19_B		5,00	31,63
TP19_C		8,00	31,35
TP19_D		11,00	31,17
TP19_E		14,00	30,95
TP20_A		2,00	33,83
TP20_B		5,00	33,90
TP20_C		8,00	33,65
TP20_D		11,00	33,37
TP20_E		14,00	33,03
TP21_A		2,00	37,44
TP21_B		5,00	37,29
TP21_C		8,00	36,85
TP21_D		11,00	36,29
TP22_A		2,00	43,81
TP22_B		5,00	43,60
TP22_C		8,00	42,98
TP22_D		11,00	42,24
TP23_A		2,00	44,53
TP23_B		5,00	44,29
TP23_C		8,00	43,65
TP23_D		11,00	42,91
TP24_A		2,00	44,71
TP24_B		5,00	44,48
TP24_C		8,00	43,85
TP24_D		11,00	43,11
TP25_A		2,00	39,02
TP25_B		5,00	39,14
TP25_C		8,00	38,81
TP25_D		11,00	38,37
TP26_A		2,00	24,99
TP26_B		5,00	26,31
TP26_C		8,00	25,64
TP26_D		11,00	25,54
TP27_A		2,00	23,76
TP27_B		5,00	25,56
TP27_C		8,00	25,71
TP27_D		11,00	25,65
TP28_A		2,00	18,12
TP28_B		5,00	19,42
TP28_C		8,00	19,14
TP28_D		11,00	19,10
TP29_A		2,00	15,43
TP29_B		5,00	15,89
TP29_C		8,00	10,81
TP29_D		11,00	11,84
TP30_A		2,00	15,71
TP30_B		5,00	16,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Meldestraat (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaai  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Meldestraat  
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP30_C		8,00	12,06
TP30_D		11,00	12,82
TP31_A		2,00	16,37
TP31_B		5,00	17,94
TP31_C		8,00	18,75
TP31_D		11,00	18,87
TP31_E		14,00	19,17
TP32_A		2,00	20,16
TP32_B		5,00	21,43
TP32_C		8,00	22,42
TP32_D		11,00	22,81
TP32_E		14,00	23,01
TP33_A		2,00	30,76
TP33_B		5,00	32,01
TP33_C		8,00	32,23
TP33_D		11,00	32,27
TP33_E		14,00	32,30
TP34_A		2,00	32,15
TP34_B		5,00	33,38
TP34_C		8,00	33,53
TP34_D		11,00	33,50
TP34_E		14,00	33,39
TP35_A		2,00	30,28
TP35_B		5,00	31,80
TP35_C		8,00	32,38
TP35_D		11,00	32,46
TP35_E		14,00	32,42
TP36_E		14,00	0,37
TP37_A		2,00	27,65
TP37_B		5,00	29,64
TP37_C		8,00	30,75
TP37_D		11,00	31,20
TP38_A		2,00	14,87
TP38_B		5,00	16,29
TP38_C		8,00	17,75
TP38_D		11,00	19,04
TP39_A		2,00	14,37
TP39_B		5,00	15,71
TP39_C		8,00	17,11
TP39_D		11,00	18,08
TP40_E		14,00	21,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Peppellaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Peppellaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Gebied A	1,50	6,80
TP01_B	Gebied A	4,50	7,66
TP01_C	Gebied A	7,50	8,00
TP02_A	Gebied A	1,50	15,78
TP02_B	Gebied A	4,50	16,39
TP02_C	Gebied A	7,50	16,69
TP03_A	Gebied A	1,50	13,75
TP03_B	Gebied A	4,50	14,75
TP03_C	Gebied A	7,50	15,22
TP04_A	Gebied A	1,50	14,06
TP04_B	Gebied A	4,50	15,27
TP04_C	Gebied A	7,50	15,79
TP05_A	Gebied A	1,50	6,87
TP05_B	Gebied A	4,50	8,07
TP05_C	Gebied A	7,50	9,21
TP06_A	Gebied A	1,50	7,06
TP06_B	Gebied A	4,50	8,31
TP06_C	Gebied A	7,50	9,53
TP07_A	Gebied A	1,50	5,36
TP07_B	Gebied A	4,50	6,58
TP07_C	Gebied A	7,50	7,45
TP08_A	Gebied A	1,50	6,20
TP08_B	Gebied A	4,50	7,48
TP08_C	Gebied A	7,50	8,64
TP09_A	Gebied A	1,50	7,11
TP09_B	Gebied A	4,50	8,38
TP09_C	Gebied A	7,50	9,50
TP10_A	Gebied A	1,50	6,71
TP10_B	Gebied A	4,50	7,85
TP10_C	Gebied A	7,50	8,88
TP11_A	Gebied A	1,50	7,10
TP11_B	Gebied A	4,50	8,24
TP11_C	Gebied A	7,50	9,29
TP12_A	Gebied A	1,50	6,62
TP12_B	Gebied A	4,50	7,65
TP12_C	Gebied A	7,50	8,55
TP13_A	Gebied A	1,50	--
TP13_B	Gebied A	4,50	--
TP13_C	Gebied A	7,50	--
TP14_A		2,00	1,49
TP14_B		5,00	2,53
TP14_C		8,00	3,40
TP14_D		11,00	4,30
TP14_E		14,00	-0,34
TP15_A		2,00	8,11
TP15_B		5,00	9,38
TP15_C		8,00	10,75
TP15_D		11,00	13,47
TP15_E		14,00	16,19
TP16_A		2,00	25,67
TP16_B		5,00	26,88
TP16_C		8,00	27,94
TP16_D		11,00	28,50
TP16_E		14,00	28,66
TP17_A		2,00	25,14
TP17_B		5,00	25,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Resultatentabel Peppellaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Peppellaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP17_C		8,00	26,65
TP17_D		11,00	27,42
TP17_E		14,00	27,72
TP18_A		2,00	33,37
TP18_B		5,00	34,84
TP18_C		8,00	35,61
TP18_D		11,00	35,86
TP18_E		14,00	35,72
TP19_A		2,00	33,76
TP19_B		5,00	35,21
TP19_C		8,00	35,94
TP19_D		11,00	36,16
TP19_E		14,00	36,03
TP20_A		2,00	34,50
TP20_B		5,00	35,98
TP20_C		8,00	36,75
TP20_D		11,00	37,06
TP20_E		14,00	36,92
TP21_A		2,00	34,10
TP21_B		5,00	35,35
TP21_C		8,00	35,96
TP21_D		11,00	36,16
TP22_A		2,00	27,98
TP22_B		5,00	29,71
TP22_C		8,00	30,27
TP22_D		11,00	30,28
TP23_A		2,00	26,57
TP23_B		5,00	28,12
TP23_C		8,00	29,05
TP23_D		11,00	29,05
TP24_A		2,00	25,81
TP24_B		5,00	27,13
TP24_C		8,00	28,30
TP24_D		11,00	28,31
TP25_A		2,00	1,29
TP25_B		5,00	2,26
TP25_C		8,00	3,06
TP25_D		11,00	3,70
TP26_A		2,00	19,81
TP26_B		5,00	20,90
TP26_C		8,00	21,97
TP26_D		11,00	23,03
TP27_A		2,00	17,86
TP27_B		5,00	18,88
TP27_C		8,00	19,94
TP27_D		11,00	21,04
TP28_A		2,00	31,29
TP28_B		5,00	32,67
TP28_C		8,00	33,70
TP28_D		11,00	34,00
TP29_A		2,00	30,98
TP29_B		5,00	32,33
TP29_C		8,00	33,35
TP29_D		11,00	33,60
TP30_A		2,00	28,68
TP30_B		5,00	29,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Peppellaan (incl.5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaai  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Peppellaan  
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP30_C		8,00	30,70
TP30_D		11,00	31,19
TP31_A		2,00	27,12
TP31_B		5,00	28,08
TP31_C		8,00	29,07
TP31_D		11,00	29,70
TP31_E		14,00	30,18
TP32_A		2,00	25,65
TP32_B		5,00	26,75
TP32_C		8,00	27,78
TP32_D		11,00	28,47
TP32_E		14,00	28,86
TP33_A		2,00	5,24
TP33_B		5,00	6,65
TP33_C		8,00	8,93
TP33_D		11,00	11,26
TP33_E		14,00	14,06
TP34_A		2,00	6,63
TP34_B		5,00	7,58
TP34_C		8,00	3,85
TP34_D		11,00	3,49
TP34_E		14,00	-2,45
TP35_A		2,00	7,71
TP35_B		5,00	8,91
TP35_C		8,00	6,74
TP35_D		11,00	7,46
TP35_E		14,00	6,40
TP36_E		14,00	24,01
TP37_A		2,00	1,98
TP37_B		5,00	5,23
TP37_C		8,00	7,88
TP37_D		11,00	8,70
TP38_A		2,00	15,62
TP38_B		5,00	15,99
TP38_C		8,00	16,75
TP38_D		11,00	17,25
TP39_A		2,00	8,85
TP39_B		5,00	7,35
TP39_C		8,00	9,06
TP39_D		11,00	9,49
TP40_E		14,00	23,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Gebied A	1,50	37,53
TP01_B	Gebied A	4,50	38,72
TP01_C	Gebied A	7,50	39,02
TP02_A	Gebied A	1,50	42,76
TP02_B	Gebied A	4,50	44,00
TP02_C	Gebied A	7,50	44,84
TP03_A	Gebied A	1,50	43,60
TP03_B	Gebied A	4,50	44,99
TP03_C	Gebied A	7,50	47,02
TP04_A	Gebied A	1,50	42,84
TP04_B	Gebied A	4,50	44,47
TP04_C	Gebied A	7,50	46,59
TP05_A	Gebied A	1,50	42,52
TP05_B	Gebied A	4,50	44,19
TP05_C	Gebied A	7,50	46,39
TP06_A	Gebied A	1,50	42,21
TP06_B	Gebied A	4,50	43,95
TP06_C	Gebied A	7,50	46,19
TP07_A	Gebied A	1,50	39,71
TP07_B	Gebied A	4,50	41,39
TP07_C	Gebied A	7,50	44,06
TP08_A	Gebied A	1,50	38,07
TP08_B	Gebied A	4,50	39,55
TP08_C	Gebied A	7,50	40,44
TP09_A	Gebied A	1,50	42,55
TP09_B	Gebied A	4,50	43,88
TP09_C	Gebied A	7,50	45,65
TP10_A	Gebied A	1,50	42,85
TP10_B	Gebied A	4,50	44,23
TP10_C	Gebied A	7,50	45,93
TP11_A	Gebied A	1,50	43,39
TP11_B	Gebied A	4,50	44,64
TP11_C	Gebied A	7,50	46,19
TP12_A	Gebied A	1,50	43,92
TP12_B	Gebied A	4,50	45,00
TP12_C	Gebied A	7,50	46,41
TP13_A	Gebied A	1,50	44,45
TP13_B	Gebied A	4,50	44,59
TP13_C	Gebied A	7,50	45,59
TP14_A		2,00	42,78
TP14_B		5,00	44,60
TP14_C		8,00	44,63
TP14_D		11,00	44,75
TP14_E		14,00	45,19
TP15_A		2,00	45,98
TP15_B		5,00	47,53
TP15_C		8,00	47,50
TP15_D		11,00	47,49
TP15_E		14,00	47,93
TP16_A		2,00	57,47
TP16_B		5,00	57,98
TP16_C		8,00	57,86
TP16_D		11,00	57,69
TP16_E		14,00	57,54
TP17_A		2,00	59,45
TP17_B		5,00	59,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaa  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP17_C		8,00	59,83
TP17_D		11,00	59,62
TP17_E		14,00	59,33
TP18_A		2,00	62,72
TP18_B		5,00	62,99
TP18_C		8,00	62,80
TP18_D		11,00	62,50
TP18_E		14,00	62,12
TP19_A		2,00	61,95
TP19_B		5,00	62,33
TP19_C		8,00	62,21
TP19_D		11,00	61,97
TP19_E		14,00	61,67
TP20_A		2,00	61,25
TP20_B		5,00	61,72
TP20_C		8,00	61,65
TP20_D		11,00	61,46
TP20_E		14,00	61,22
TP21_A		2,00	60,97
TP21_B		5,00	61,51
TP21_C		8,00	61,46
TP21_D		11,00	61,30
TP22_A		2,00	57,69
TP22_B		5,00	58,42
TP22_C		8,00	58,43
TP22_D		11,00	58,30
TP23_A		2,00	55,70
TP23_B		5,00	56,75
TP23_C		8,00	56,77
TP23_D		11,00	56,79
TP24_A		2,00	54,56
TP24_B		5,00	55,64
TP24_C		8,00	55,66
TP24_D		11,00	55,63
TP25_A		2,00	46,06
TP25_B		5,00	46,38
TP25_C		8,00	43,98
TP25_D		11,00	43,86
TP26_A		2,00	44,78
TP26_B		5,00	46,40
TP26_C		8,00	45,98
TP26_D		11,00	46,17
TP27_A		2,00	42,07
TP27_B		5,00	43,68
TP27_C		8,00	44,23
TP27_D		11,00	44,63
TP28_A		2,00	63,42
TP28_B		5,00	63,57
TP28_C		8,00	63,31
TP28_D		11,00	62,92
TP29_A		2,00	58,56
TP29_B		5,00	58,76
TP29_C		8,00	58,63
TP29_D		11,00	58,46
TP30_A		2,00	55,02
TP30_B		5,00	55,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: 25-10-2022 Wegverkeerslawaai  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP30_C		8,00	55,57
TP30_D		11,00	55,43
TP31_A		2,00	54,62
TP31_B		5,00	55,56
TP31_C		8,00	55,48
TP31_D		11,00	55,38
TP31_E		14,00	55,44
TP32_A		2,00	51,25
TP32_B		5,00	52,52
TP32_C		8,00	52,54
TP32_D		11,00	52,55
TP32_E		14,00	52,82
TP33_A		2,00	38,73
TP33_B		5,00	40,10
TP33_C		8,00	40,63
TP33_D		11,00	41,29
TP33_E		14,00	43,35
TP34_A		2,00	43,11
TP34_B		5,00	44,18
TP34_C		8,00	40,71
TP34_D		11,00	39,95
TP34_E		14,00	40,30
TP35_A		2,00	43,84
TP35_B		5,00	45,03
TP35_C		8,00	40,49
TP35_D		11,00	39,39
TP35_E		14,00	39,83
TP36_E		14,00	44,79
TP37_A		2,00	45,60
TP37_B		5,00	47,32
TP37_C		8,00	41,16
TP37_D		11,00	38,54
TP38_A		2,00	54,96
TP38_B		5,00	56,14
TP38_C		8,00	55,93
TP38_D		11,00	55,84
TP39_A		2,00	57,41
TP39_B		5,00	57,98
TP39_C		8,00	57,87
TP39_D		11,00	57,72
TP40_E		14,00	46,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25  
[www.sigma-bm.nl](http://www.sigma-bm.nl)  
E-mail [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN  
5740+A1 Meldestraat percelen AZ nrs. 12869 en 13283 te  
Emmeloord**

Projectnummer: **21-M9912**

Opdrachtgever: **Gemeente Noordoostpolder**

Datum: **23 juni 2021**

onderwerp	<b>verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Meldestraat percelen AZ nrs. 12869 en 13283 te Emmeloord</b>
datum	23 juni 2021
projectnummer	21-M9912
in opdracht van	Gemeente Noordoostpolder Harmen Visserplein 1, 8302 BW 8302 BW Emmeloord
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

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

*Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.*

## Inhoudsopgave

1	INLEIDING .....	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek .....	3
1.3	Doel van het onderzoek.....	3
1.4	Referentiekader van het onderzoek .....	4
1.5	Opbouw van het rapport .....	4
2	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie .....	14
3	VELDONDERZOEK .....	15
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek .....	15
3.2	Resultaten van het veldonderzoek .....	16
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK .....	18
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek .....	18
4.2	Toetsingscriteria .....	19
4.3	Analyseresultaten en interpretatie .....	20
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond .....	20
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater .....	25
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	27
6	LITERTUURLIJST.....	31
7	COLOFON.....	32

### Bijlagen

1. Topografisch overzicht
- 1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring



## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Noordoostpolder is in juni 2021 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op locatie aan de Meldestraat percelen sectie AZ nrs. 12869 en 13283 te Emmeloord (gemeente Noordoostpolder). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

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

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

#### ***Kwaliteitsborging:***

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

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

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

### 1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

### 1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

#### **1.4 Referentiekader van het onderzoek**

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

#### **1.5 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

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

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

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

### aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van een voorgenomen herontwikkeling en geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

### geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie verstrekt door de gemeente Noordoostpolder (email d.d. 01-06-2021);
- informatie van Bodemloket.nl;
- informatie van de Bodematlas van de Provincie Flevoland;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- ahn.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

### locatiegegevens

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

*tabel 2: overzicht basisinformatie*

Adres	Meldestraat perceel sectie AZ nrs. 12869 en 13283
Plaats	Emmeloord
Gemeente	Noordoostpolder
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 179,270 Y= 525,290 (centraal punt)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Noordoostpolder, perceel sectie AZ nrs. 12869 en 13283
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 4.068 m <sup>2</sup>
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft de kadastrale perceel gemeente Noordoostpolder sectie AZ nrs. 12869 en 13283 gelegen aan de Meldestraat tussen de nummers 2A en 14 te Emmeloord. De locatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel dat momenteel in gebruik is grasveld. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie te herontwikkelen en nieuwbouw te realiseren. Het onderzoeksgebied betreft het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is niet verhard.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "hoge trefkans".
Geplande herinrichting	Nieuwbouw.
bijzonderheden:	-

### afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte terrein zoals weergegeven in bijlage 2.

### bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

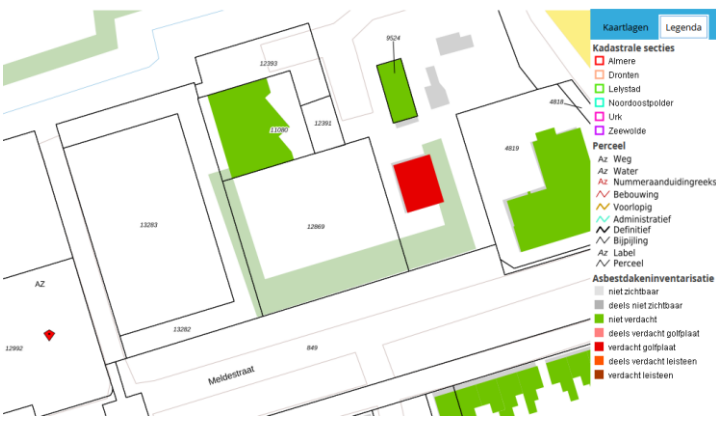
tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
<b>Onderzoekslocatie</b>		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Het onderzoeksgebied is in de jaren '40 van de vorige eeuw drooggelegd. Op basis van de topografische kaarten tussen 1953 en 1973 is op het perceel AZ 12869 een klein gebouwtje te herkennen. Verder lijkt het perceel in die tijd onderdeel van een kwekerij te zijn geweest. Het perceel AZ 13283 was in die tijd onderdeel van een bosperceel. Op kaarten vanaf 1975 is ten noorden van het perceel AZ 12869 een gebouw te herkennen. Een deel van dit gebouw liep over de noordelijke grens van perceel AZ 12869. Op kaarten vanaf 2010 is deze bebouwing niet meer te herkennen.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft de kadastrale perceel gemeente Noordoostpolder sectie AZ nrs. 12869 en 13283 gelegen aan de Meldestraat tussen de nummers 2A en 14 te Emmeloord. De locatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel dat momenteel in gebruik is grasveld.	Geen.
Toekomstig	De opdrachtgever is voornemens om op de locatie te herontwikkelen en nieuwbouw te realiseren. Het onderzoeksgebied betreft het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.	Geen.
<b>Directe omgeving (&lt;25 m)</b>		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op topografische kaarten van rond 1954 is in de directe omgeving bebouwing te herkennen. De bebouwing is in de loop der tijd verder uitgebreid.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoek locatie bevinden zich woningen en zorginstelling.  Noordzijde: moskee/aangrenzende groenstrook; Oostzijde: aangrenzend perceel Meldestraat 2A (clubhuis); Zuidzijde: Meldestraat en tegenovergelegen woningen; Westzijde: aangrenzend perceel Meldestraat 14 (zorginstelling).	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

### bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

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

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

<b>Gebruik</b>	<p>De onderzoekslocatie betreft de kadastrale perceel gemeente Noordoostpolder sectie AZ nrs. 12869 en 13283 gelegen aan de Meldestraat tussen de nummers 2A en 14 te Emmeloord. De locatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel dat momenteel in gebruik is grasveld. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie te herontwikkelen en nieuwbouw te realiseren. Het onderzoeksgebied betreft het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.</p> <p>Voor zover bekend is de onderzoekslocatie, behoudens een klein deel van perceel AZ 12869 niet eerder bebouwd geweest. Voor zover bekend is de locatie al lange tijd als grasveld en bosschage in gebruik. Het perceel AZ 12869 lijkt op basis van topografische kaarten tussen 1953 en 1973 onderdeel te zijn geweest van een kwekerij o.i.d.</p> <p>Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.</p>
<b>Bouwvergunning</b>	Niet bekend.
<b>Milieuvergunning</b>	Niet bekend.
<b>Handelsregister</b>	De onderzoekslocatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
<b>Aanwezigheid brandstoftanks</b>	<p>Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie.</p> <p>Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.</p>
<b>Aanwezigheid asbest</b>	<p>Op de asbestdakenkaart van de provincie Flevoland staat het dak van het naastgelegen gebouw aan de Meldestraat 2A vermeld als verdacht voor asbest.</p>  <p>The map shows several plots along Meldestraat. Plot 12869 is highlighted in red, indicating it is suspected of asbestos. Other plots are in green (not suspected) or grey (not visible). The legend includes: Kadastrale secties (Almere, Dronten, Lelystad, Noordoostpolder, Urk, Zeevolde), Perceel (Weg, Water, Nummeraanduidingreeks, Bebouwing, Voorlopig, Administratief, Definitief, Bijgebouw, Label, Perceel), and Asbestdakeninventarisatie (niet zichtbaar, slechts niet zichtbaar, niet verdacht, deels verdacht gotplaat, verdacht gotplaat, deels verdacht leisteen, verdacht leisteen).</p>

figuur 1: asbestdakenkaart provincie Flevoland

	<p>Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.</p>
<b>Ophogingen/dempingen/stortingen</b>	<p>Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.</p>
<b>Niet gesprongen explosieven</b>	<p>Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.</p>
<b>PFAS-verdachtheid</b>	<p>Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Ter plaatse zijn geen bronlocaties bekend. Bij evt. toekomstig grondverzet wordt geadviseerd alsnog onderzoek naar deze parameters uit te voeren.</p>
<b>Calamiteiten</b>	<p>Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.</p>
<b>Verdachte activiteiten &lt; 25 m</b>	<p>Op de locatie Espelerlaan 67-b/c/d wordt melding gemaakt van een technische school vanaf 1986, een schietbaan vanaf 1980 en een bouwbedrijf tot 2004. Op de locatie Meldestraat 12 wordt melding gemaakt van een vm. slachthuis met ondergrondse brandstoftank. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.</p>

### voorgaande bodemonderzoeken

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

*tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart*

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	<p>► Niet bekend</p>
Omgeving <25 m	<p>► Meldestraat vm. 12 (thans nr. 14), verkennd bodemonderzoek d.d. 01-08-2005, ref. FMA Nillesen, B020050140</p> <p>conclusies:</p> <p>Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij is bij boringen B20 en B21 in de ondergrond een lichte olie reactie waargenomen. Tevens is er in de ondergrond ter plaatse van boring B23 een sterke oliereactie aangetoond. Er zijn geen indicaties waargenomen die op aanwezigheid van asbest duiden.</p> <p>In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte zink aangetoond. Het verhoogde gehalte zink is mogelijk te wijten aan een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte. Het licht verhoogde gehalte geeft geen aanleiding tot aanvullend bodemonderzoek.</p> <p>In boring 23 t.p.v. de ontluuchtingspijp van de ondergrondse tank, wordt de parameter minerale olie tot boven de interventiewaarde verhoogd aangetoond. Er is hier sprake van een sterke verontreiniging.</p> <p>Gezien er geen minerale olie wordt aangetoond in de naastgelegen boringen B21 en B22 is de verwachting dat het hier een verontreiniging van geringe omvang betreft. Opgemerkt wordt dat de bodem onder het kantoorgebouw niet is onderzocht.</p> <p>In de ondergrond ter plaatse van de washal wordt een verhoogd gehalte formaldehyde aangetoond. Voor deze parameter zijn geen streef- en interventiewaarden opgesteld. Hierdoor kan geen uitspraak worden gedaan over de mate van de verontreiniging. Opgemerkt wordt dat formaldehyde een bodemvreemde stof is die niet van nature niet in de bodem wordt aangetoond.</p> <p>De waarden van de overige geanalyseerde parameters blijven beneden de streefwaarde of de detectielimiet.</p> <p>In het grondwatermonster ter plaatse van de ondergrondse olietank, blijven alle waarden van de geanalyseerde parameters beneden de streefwaarde of de detectielimiet.</p> <p>Op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig is, waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. Wettelijk gezien moet er nader onderzoek uitgevoerd worden t.b.v. de mate en omvang van de verontreiniging. Tevens wordt er in de ondergrond en het grondwater ter plaatse van de washal een verhoogd gehalte formaldehyde aangetoond. Gezien hier geen streef- en interventiewaarden voor zijn opgenomen en het hier een bodemvreemde stof betreft, wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren naar de ernst, de mate en de omvang van de verontreiniging.</p> <p>De ten opzichte van de streefwaarde verhoogde gehalte zink in de bovengrond vormt geen belemmering bij een eventuele grondtransactie.</p> <p>► Meldestraat vm. 10-12 (thans nr. 14), november 2005, evaluatierapport (kenmerk: SA20050044) uitgevoerd door: FMA-Nillesen bedrijfsadviseurs.</p> <p>conclusie: verontreiniging t.p.v. de ondergrondse olietank is, behoudens een lichte verhoging aan olie in de putbodem, afdoende ontgraven.</p> <p>De verontreiniging aan formaldehyde in de grond ter plaatse van de washal wordt niet meer aangetoond. De gehalte Formadehyde in het grondwater komt overeen met de detectiegrens.</p>



- Meldestraat vm. 10-12 (thans nr. 14), verkennend bodemonderzoek d.d. 08-07-2011, ref. FMA Nillesen, B020110103  
conclusies:  
Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.  
In mengmonster MM1 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.  
In mengmonster MM2 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan cadmium, kwik en zink.  
In mengmonster MM3 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.  
In mengmonster MM4 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.
- In het grondwatermonster van peilbuis PB1 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium, molybdeen en zink.  
Op de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging aanwezig is, die een belemmering zou kunnen vormen bij de voorgenomen aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen.  
De aangetoonde streefwaarde overschrijdingen in het grondwater vormen tevens geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.
- Meldestraat vm. 10-12 (thans nr. 14), verkennend bodemonderzoek, lmd Industriële Milieudienst, projectnummer 7099, 10 mei 1994.  
Conclusie van het onderzoek is dat in de ondergrond licht verhoogde gehalten EOX worden aangetoond. In het grondwater worden licht verhoogde gehalten VOCl (vluchtige organochloor verbindingen) en fenol aangetoond.
- Meldestraat vm. 10-12 (thans nr. 14), verkennend bodemonderzoek, Marcel Nillesen, projectnummer 981104/01-VO, 21 november 1998.  
Conclusie van het onderzoek is dat er in de bovengrond licht verhoogde gehalten nikkel, zink en EOX worden aangetoond. In de bovengrond worden licht verhoogde gehalten nikkel en minerale olie aangetoond. In het grondwater wordt chroom in licht verhoogde mate aangetoond.
- Meldestraat vm. 10-12 (thans nr. 14)  
d.d. 30-11-2012, asbest onderzoek NEN 5707 asbestonderzoek Meldestraat 12, ref. Oranjewoud BV 257904  
d.d. 10-05-2013, sanerings evaluatie evaluatierapport Bodemsanering Asbest Meldestraat 12 te Emmeloord, ref. FMA Nillesen SA20130001  
d.d. 22-03-2018, verkennend onderzoek NEN 5740 VO asbest Meldestraat 10-12 Emmeloord, ref. Boluwa Eco Systems BV 18046  
conclusies:  
niet ernstig, licht tot matig verontreinigd, voldoende gesaneerd
- Espelerlaan 67-b-c-d  
Eind 1997 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. Er werden in de bovengrond geen verhoogde gehalten gemeten.  
De ondergrond bleek een licht verhoogde minerale oliegehalte te bevatten. In het grondwater werden verhoogde concentraties van chroom, toluen en xylenen gemeten.
- Espelerlaan 67-b-c-d, verkennend bodemonderzoek d.d. 10-01-2005, ref. IJb milieu 65812/NOP2004-012, bodemonderzoek i.v.m. de bouw van een gebiedsruimte  
conclusies:  
De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten van PAK en minerale olie. De oorzaak van de lichte PAK verontreiniging is onduidelijk. Het verhoogde minerale oliegehalte is vermoedelijk het gevolg van de aanwezigheid van humuszuren in de bodem. Zowel de bovengrond als de ondergrond bevatten een licht verhoogd EOX-gehalte. Dit is vermoedelijk met name het gevolg van natuurlijke processen in de bodem.

	<p>Het grondwater bevat een sterk verhoogd gehalte arseen. Voor een sterk verhoogde arseenconcentratie in het grondwater wordt eveneens een natuurlijke herkomst verondersteld</p> <p>► Espelerlaan 67-b-c-d, herbemonstering grondwater op arseen d.d. 26-01-2005, ref. IJb milieu 65812/NOP2004-012 conclusies: na herbemonstering is in het grondwater wederom een sterk verhoogd gehalte arseen gemeten</p> <p>► Espelerlaan 67-b-c-d, nader bodemonderzoek d.d. 21-03-2005, ref. IJb milieu 65916 conclusies: uitvoeren saneringsonderzoek Ter plaatse van de peilbuizen 7, 8 en 9 ligt de arseenconcentratie beneden de streefwaarde. Kennelijk is de sterk verhoogde arseenconcentratie ter plaatse van peilbuis 4 een plaatselijk fenomeen. De verhoogde arseenconcentratie ter plaatse van peilbuis 4 kan dus normaal gesproken niet het gevolg zijn van het toestromen van arseen vanuit een buiten de locatiegrenzen gelegen bron. Door de plaatselijke kwel van arseenhoudend grondwater ter plaatse van peilbuis 4 zou het lokale karakter van de verhoogde arseenconcentratie wel verklaard kunnen worden. De plaatselijke kwel van grondwater zou verband kunnen houden met de positie van peilbuis 4 tegen de buitengevel van het pand. De funderingselementen van het bouwwerk zouden een voorkeursstroming tot gevolg kunnen hebben. De meest voor de hand liggende bron voor het arseen zou in dit geval de diagenese van dieper gelegen zandlagen kunnen zijn. De sterk verhoogde arseenconcentratie blijkt een lokaal fenomeen te zijn en zich uitsluitend op het terrein rond peilbuis 4 te bevinden. De herkomst van het arseen blijft onduidelijk. De onderzoeksresultaten kunnen verklaard worden door het plaatsvinden van natuurlijke processen in de bodem en de lokale kwel van sterke arseenhoudend grondwater.</p> <p>► Espelerlaan II, verkennd bodemonderzoek d.d. 06-01-1998, ref. FMA Nillesen, 97-22 conclusies: uitvoeren oriënterend bodemonderzoek</p>
<p>Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan</p>	<p>► Niet bekend.</p>
<p>informatie bodemkwaliteitskaart</p>	<p>► De locatie bevindt zich in de zone wonen.</p>

### **bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding**

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 4 m-NAP.

In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

*tabel 6: geohydrologische opbouw*

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-2	complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand Hydrogeologische eenheid: Holocene afzettingen, complexe eenheid	Holocene eenheid
2-5	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Boxel
5-16	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Kreftenheye

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

### **(financieel-) juridische situatie**

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

*tabel 7: financieel/juridische aspecten*

kadastrale gegevens	Gemeente Noordoostpolder, perceel sectie AZ nrs. 12869 en 13283
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	Niet nagegaan.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

## 2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

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

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie aan de Meldestraat percelen sectie AZ nrs. 12869 en 13283 te Emmeloord lange tijd als grasveld in gebruik is.

Voor zover bekend is de onderzoekslocatie, behoudens een klein deel van perceel AZ 12869 niet eerder bebouwd geweest.

Voor zover bekend is de locatie al lange tijd als grasveld en bosschage in gebruik.

Het perceel AZ 12869 lijkt op basis van topografische kaarten tussen 1953 en 1973 onderdeel te zijn geweest van een kwekerij o.i.d.

Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het terreindeel (plangebied) zoals opgenomen in bijlage 2.

Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, strategie voor onverdachte locaties (ONV-NL) (literatuur 1).

Aangezien de locatie in het verleden mogelijk deels onderdeel was van een kwekerij is vanwege het mogelijke vm. gebruik van bestrijdingsmiddelen de grond aanvullend onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
<b>NEN-5740+A1</b>			
onderzoeksgebied (plangebied) (ca. 4.068 m <sup>2</sup> )	-	-	ONV-NL, paragraaf 5.1 NEN-5740, aangevuld met onderzoek OCB's in de bovengrond

Op basis van bekende informatie zijn geen gegevens bekend dat op de locatie sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Er is in dit onderzoek vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.

Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.

Alleen een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

### 3 VELDONDERZOEK

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

#### 3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002. De bemonstering van grond t.b.v. PFAS onderzoek is uitgevoerd op basis van het protocol bemonstering PFAS-verbindingen in grond en grondwater (expertisecentrum PFAS, juli 2019).

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

In tabel 9 zijn de uitvoeringsaspecten opgenomen.

tabel 9: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001)	dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd) dhr. D. de Wilde (in opleiding)	08-06-2021	geen bijzonderheden
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd)	15-06-2021	geen bijzonderheden
locatie-inspectie	dhr. A.D.M. van Wuykhuyse (erkend en geregistreerd)	08-06-2021	•de locatie is begroeid met hoog gras, maaiveld niet te beoordelen

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

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 10.

tabel 10: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
onderzoekslocatie ( ca. 4.068 m <sup>2</sup> )			
Boringen	12	0.5	5 t/m 16
	3	2.0	2+3+4
Peilbuis	1	2.5	1

De geplaatste peilbuizen zijn opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind. Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwatervniveau. Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zweklei). De zweklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen. De peilbuis zijn geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

### monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

### monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11). Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

## 3.2 Resultaten van het veldonderzoek

### bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.5	klei	sterk zandig, zand zwak siltig	bruin/grijs/beige
0.5-1.4	klei	matig zandig, veen, zwak kleiig	beige/(donker)bruin
1.4-2.5	veen	zwak kleiig, klei matig zandig	donkerbruin-grijs

### veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen $\mu\text{S/cm}$	troebelheid (NTU)
1	1.5-2.5	0.95	5	6.9	720	16.6

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

## Zintuiglijke waarnemingen

### **grond**

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

### **grondwater**

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

### **asbest**

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

## 4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

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

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

### 4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

#### **grond**

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

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

#### **grondwater**

Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 12 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 12: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
<b>grond</b>				
MM1	1 t/m 3+6 t/m 10+16	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+OCB's+ PFAS 28 handelingskader +GenX+AS3000
MM2	4+11 t/m 15	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+OCB's+ PFAS 28 handelingskader +GenX+AS3000
MM3	1+2+3+4	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
<b>grondwater</b>				
1 (peilbuis)	1	1.5-2.5	-	NEN-grondwater(**)

#### **verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:<sup>(1)</sup>**

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan



## 4.2 Toetsingscriteria

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

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van "de Regeling Bodemkwaliteit"
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering",

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de "standaard bodem" (humus=10% en lutum=25%).

### Generiek toetsingskader

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

### Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

### Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde  $(S+I)/2$ , hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.

Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde ( $>0,5$ ) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

### Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

### 4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van Omegam opgenomen.

#### 4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

##### boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 13 en 14 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 13: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing				Monster 6764391				Monster 6764392				Monster 6764393			
						MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08				MM2, 04: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 20-50,				MM3, 01: 50-90, 02: 50-100, 02: 100-140, 03: 60-100, 0			
						Max. Bodemindex 0,004				Max. Bodemindex 0,003				Max. Bodemindex 0,004			
						Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	
<b>Lutum/Humus</b>																	
Organische stof	(m/m ds)				1,4	10		0	2,1	10		0	2	10		0	
Lutum	(m/m ds)				15,8	25		0	3,9	25		0	5,5	25		0	
<b>Droogrest</b>																	
droge stof	%				83,7	83,7	@	0	84	84	@	0	78,4	78,4	@	0	
<b>Metalen ICP-AES</b>																	
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	43	61	@	0	32	100	@	0	30	81	@	0	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,27	0,38	-	0	<0.2	<0.23	-	0	<0.2	<0.23	-	0	
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	4,3	6	-	0	<3	<6.1	-	0	4,8	12	-	0	
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	7,8	11	-	0	5,8	11	-	0	7,1	13	-	0	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,22	0,26	1.7 AW(WO)	0,003	0,07	0,1	-	0	0,06	0,08	-	0	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	22	28	-	0	15	23	-	0	12	18	-	0	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	13	18	-	0	9	23	-	0	15	34	-	0	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	61	85	-	0	59	130	-	0	34	68	-	0	
<b>Minerale olie</b>																	
minerale olie (florisil clean)	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0	
<b>Polycyclische koolwaterstoffen</b>																	
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,072	0,072		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
<b>Sommaties</b>																	
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.35	-	0	0,39	0,39	-	0	0,35	<0.35	-	0	
<b>Polychloorbifenylen</b>																	
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0033		0	<0.001	<0.0035		0	
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0033		0	<0.001	<0.0035		0	
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0033		0	<0.001	<0.0035		0	
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0033		0	<0.001	<0.0035		0	
PCB-138	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0033		0	<0.001	<0.0035		0	
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0033		0	<0.001	<0.0035		0	
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0033		0	<0.001	<0.0035		0	
<b>Sommaties</b>																	
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.023	-	0,003	0,005	<0.024	-	0,004	

tabel 14: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project OPID 27662611#21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord												
Certificaten 1207649												
Toetsing T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb												
Toetsversie BoToVa 3-1-2000 Toetsdatum: 22 juni 2021 20:59												
Parameters		Toetsing			Monster 6777039				Monster 6777040			
					MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08				MM2, 04: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 20-50, 1			
					Max. Bodemindex 0,001				Max. Bodemindex 0,001			
					Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrondw				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrondw			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
<b>Lutum/Humus</b>												
Organische stof	% (m/m ds)				2,8	10		0	2,7	10		0
Lutum	% (m/m ds)				9	25		0	6,3	25		0
<b>Droogrest</b>												
droge stof	%				83,1	83,1	@	0	85,8	85,8	@	0
<b>Organochloorbestrijdingsmiddelen</b>												
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds				0,001	0,0036		0	0,001	0,0037		0
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	0,002	0,0074		0
aldrin	mg/kg ds			0,32	<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
dieldrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
endrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
telodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
isodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
heptachloor	mg/kg ds	0,0007	2,00035	4	<0.001	<0.0025	-	0	<0.001	<0.0026	-	0
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
alfa - endosulfan	mg/kg ds	0,0009	2,00045	4	<0.001	<0.0025	-	0	<0.001	<0.0026	-	0
alfa - HCH	mg/kg ds	0,001	8,5005	17	<0.001	<0.0025	-	0	<0.001	<0.0026	-	0
beta - HCH	mg/kg ds	0,002	0,801	1,6	<0.001	<0.0025	-	0	<0.001	<0.0026	-	0
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003	0,6015	1,2	<0.001	<0.0025	-	0	<0.001	<0.0026	-	0
delta - HCH	mg/kg ds				<0.001	<0.0025	@	0	<0.001	<0.0026	@	0
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0085	1,00425	2	<0.001	<0.0025	-	0	<0.001	<0.0026	-	0
endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.002	<0.0050	@	0	<0.002	<0.0052	@	0
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			<0.001	<0.0025	-	0	<0.001	<0.0026	-	0
chloordaan (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
chloordaan (trans)	mg/kg ds				<0.001	<0.0025		0	<0.001	<0.0026		0
<b>Sommaties</b>												
som DDD	mg/kg ds	0,02	17,01	34	0,001	<0.0050	-	0	0,001	<0.0052	-	0
som DDE	mg/kg ds	0,1	1,2	2,3	0,002	0,0061	-	0	0,002	0,0063	-	0
som DDT	mg/kg ds	0,2	0,95	1,7	0,001	<0.0050	-	0	0,003	0,01	-	0
som drins (3)	mg/kg ds	0,015	2,0075	4	0,002	<0.0075	-	0	0,002	<0.0078	-	0
som c/t heptachloorepoxic	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0050	-	0,001	0,001	<0.0052	-	0,001
som chloordaan	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0050	-	0,001	0,001	<0.0052	-	0,001
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,4			0,015	0,054	-	0	0,016	0,06	-	0
<b>Legenda</b>												
@	Geen toetsoordeel mogelijk											
-	<= Achtergrondwaarde											
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa											

### interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 15 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 15: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
MM1	1 t/m 3+ 6 t/m 10+16	0.0-0.5	-	kwik	-	-	Wonen*
MM2	4+11 t/m 15	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	1+2+3+4	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*

#### Legenda

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

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

### interpretatie onderzoeksresultaten grond (excl. PFAS)

#### bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het in bovengrondmengmonster MM1 verhoogd gemeten gehalte kwik (zware metalen) is op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren aan bodemvreemde afwijkingen.

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

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

Bovengrondmengmonster MM2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

### indicatief onderzoek PFAS stoffen in de bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv)

Het uitgevoerde onderzoek PFAS stoffen in de bovengrond heeft tot doel om een indicatief inzicht te verkrijgen in de evt. aanwezigheid van PFAS stoffen in de bovengrond.

E.e.a. n.a.v. het “de geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie d.d. 02-07-2020”.

### toetsingscriteria grond

In tabel 16 zijn de geactualiseerde tijdelijke toepassingsnormen voor PFAS stoffen opgenomen.

*tabel 16: toepassingsnorm voor toepassen grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.)*

categorie	toepassings situatie	toepassingswaarde (µg/kg d.s)
<b>op de landbodem</b>		
4.1	<b>Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau</b>	
	<b>bodemkwaliteitsklasse</b>	<b>bodemfunctieklasse</b>
	wonen of industrie	wonen of industrie
	landbouw / natuur	wonen of industrie
	landbouw / natuur, wonen of industrie	landbouw / natuur
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFAS: 3.0 PFOA: 7.0
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)	PFAS: 3.0 PFOA: 7.0
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.	PFAS: 1.4 PFOA: 1.9
<b>in oppervlaktewater</b>		
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3): • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8)	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

## **onderzoeksresultaten indicatief onderzoek PFAS stoffen**

### **onderzoeksresultaten grond PFAS stoffen**

#### ***bovengrond (0.0-0.5 m-mv)***

De bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 bevatten een verhoogd gehalte PFBA, som PFOA en som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten PFBA, som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet.

#### **Opmerking:**

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

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

### 4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 17 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 17: gemeten gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6775827			
					Pb1, 01-Pb1: 150-250			
					Max. Bodemindex 0,104			
					Toetsoordeel Overschrijding Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	110		2.2 S	0,104
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	3,6		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	<2		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	<10		-	0
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean)	µg/l	50	325	600	<50		-	0
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1		-	0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2		-	0
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropanen	µg/l				<0.2		-	0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropanen	µg/l				<0.2		-	0
1,3-dichloorpropanen	µg/l				<0.2		-	0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1		-	0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl)	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1		-	0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromof)	µg/l			630	<0.2		@	0
<b>Legenda</b>								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							
x S	x maal Streefwaarde							
<b>N.B.</b>	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

### interpretatie resultaten grondwater

In tabel 18 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

tabel 18: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

Grondwatermonster	Diepte filter	Zintuiglijk	>S	>T	>I
1 (peilbuis)	1.5-2.5	-	barium (zware metalen)	-	-

#### Legenda

>S	overschrijding streefwaarde (bodemindex $\leq 0,5$ )
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex $> 0,5$ )
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex $> 1$ )

#### peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

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

Opgemerkt wordt dat de aanwezigheid van zware metalen in het grondwater ook kan samenhangen met het vm. gebruik van de locatie.

#### Opmerking:

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



## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

### zintuiglijke waarnemingen

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 18.

tabel 18: samenvatting toetsingsresultaten

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
<b>grond</b>							
MM1	1 t/m 3+ 6 t/m 10+16	0.0-0.5	-	kwik	-	-	Wonen*
MM2	4+11 t/m 15	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	1+2+3+4	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
<b>grondwater</b>							
Pb1	1	1.5-2.5	-	barium	-	-	n.v.t.

#### Legenda

- >AW / >S overschrijding achtergrondwaarde of streefwaarde (bodemindex  $\leq 0,5$ )
- >T overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex  $> 0,5$ )
- >I overschrijding interventiewaarde (bodemindex  $> 1$ )

Bbk besluit bodemkwaliteit

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

### grond

#### bovengrond (0.0-0.5 m-mv) (excl. PFAS stoffen)

Bovengrondmengmonster MM1 bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde ( $> 0,5$ ) wordt in dit gevallen niet overschreden zodat daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding bestaat tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### onderzoeksresultaten indicatief onderzoek PFAS stoffen in de bovengrond bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 bevatten een verhoogd gehalte PFBA, som PFOA en som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten PFBA, som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodembodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet.

## **grondwater**

### **peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)**

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding bestaat tot het instellen van aanvullend onderzoek.

### **toetsing hypothese**

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

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

De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat enkele stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De gemeten gehalten overschrijden de tussenwaarde/ bodemindex waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen niet geheel overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "onverdacht" dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

## Aanbevelingen

### 1●)

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

### 2●)

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

In dit verkennend bodemonderzoek is de bovengrond indicatief onderzocht op PFAS stoffen. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

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

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Wanneer grond binnen het plangebied wordt ontgraven dient voorkomen te worden dat grond met een verschillende/afwijkende milieuhygiënische kwaliteit met elkaar wordt vermengd.

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

### **Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen**

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op de locatie aan de Meldestraat percelen AZ nrs. 12869 en 13283 te Emmeloord (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

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

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

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

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

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

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

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

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



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

## 6 LITERTUURLIJST

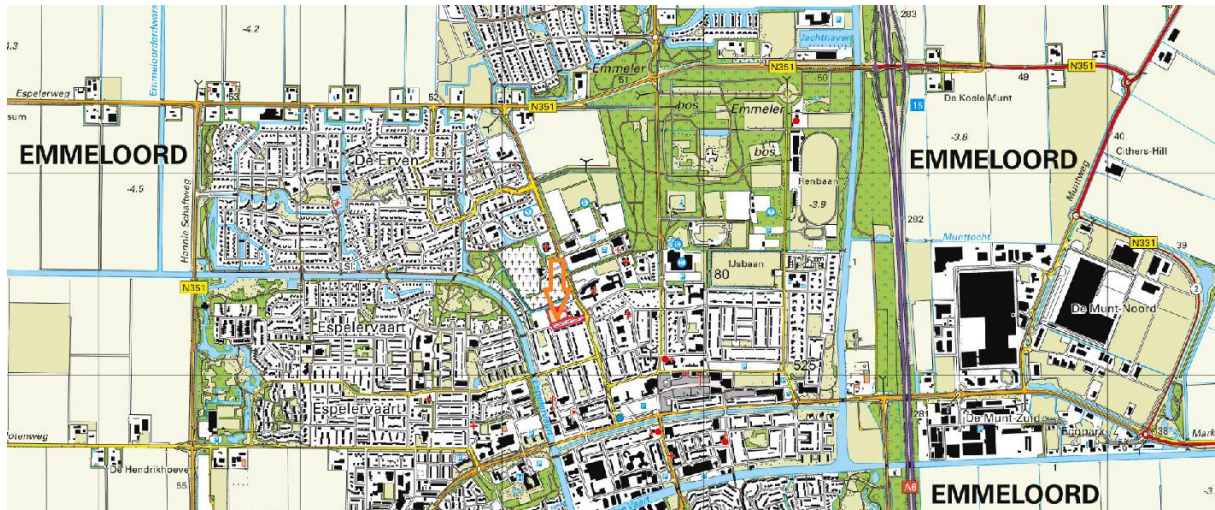
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie),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

## 7 COLOFON

**opdrachtgever** : **Gemeente Noordoostpolder**  
**project** : **Meldestraat percelen AZ nrs. 12869 en 13283 te Emmeloord**  
**omvang rapport** : **32 blz.**  
**datum** : **23 juni 2021**  
**projectleider** : **ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		23 juni 2021	definitief

# BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

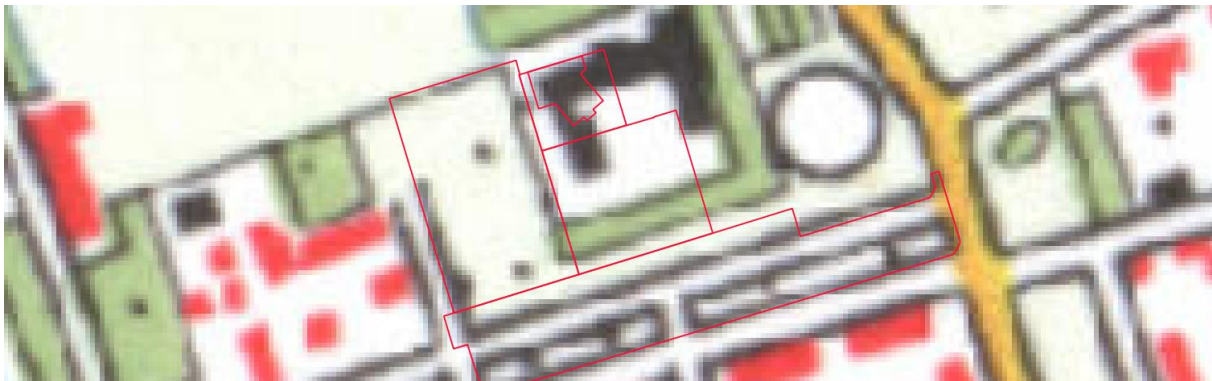
<http://www.sigma-bm.nl>

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

## BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1980



1962



Adviesgroepen:

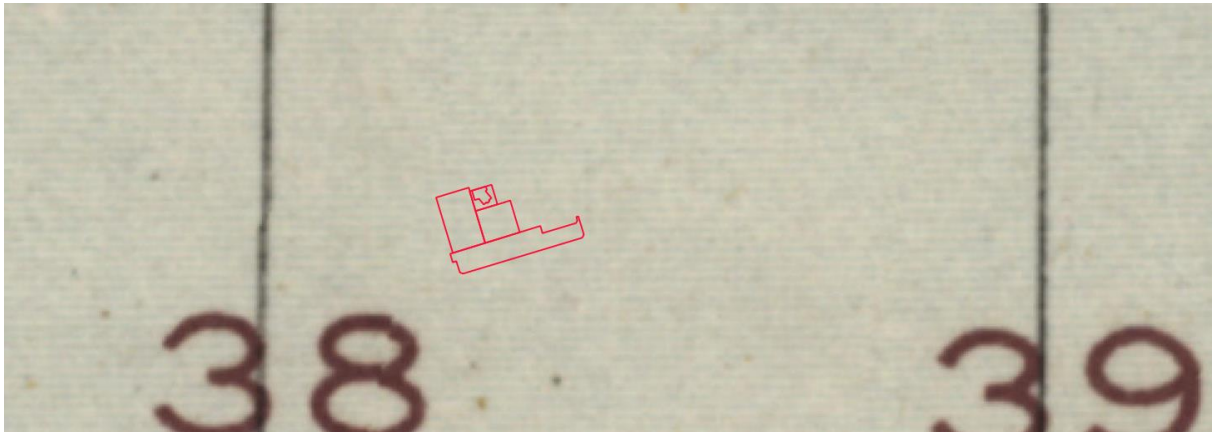
- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)





1931



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

# BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

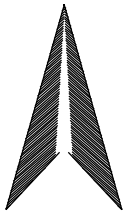


\* = asbest op het maaiveld

G3 = inspectiegat 0.3x0.3 m

↘ ↘	gras/braak	⊗	tegels
⋯	grind, split ed.	///	asfalt
⊗	klinkers	⊠	beton

⊗	= combinatie boring/peilbuis
x	= boring tot 0.5 m -mv.
*x	= boring tot 1.0 m -mv.
⊗	= boring tot 2.0 m -mv.



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden :  
7825 AW EMMEN □ Bouw  
tel. (0591) 65 91 28 □ Milieu  
fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Meldestraat percelen AZ nrs. 12869 en 13283 te Emmeloord

opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder

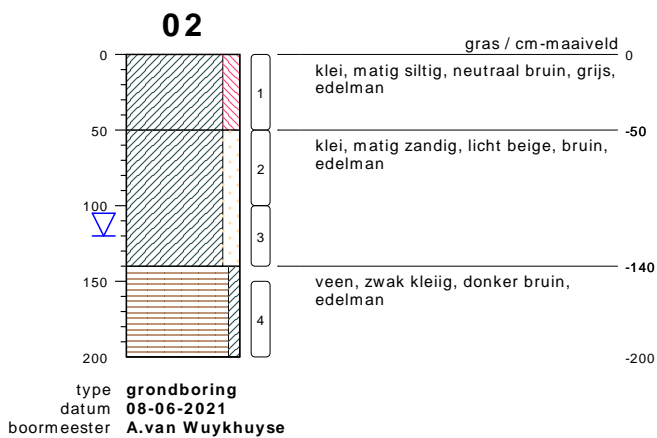
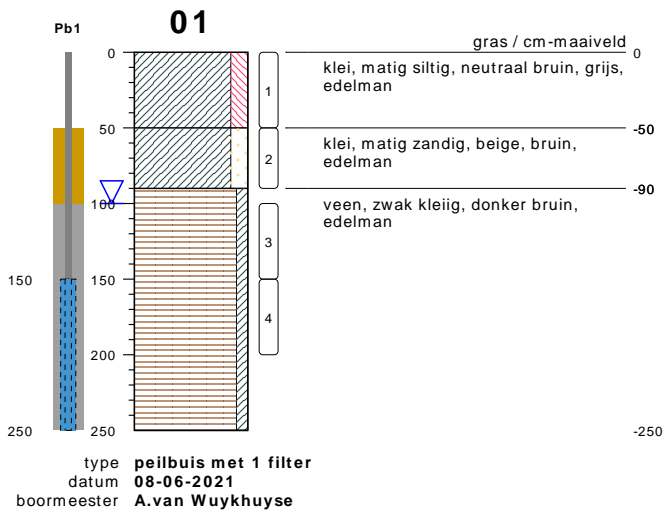
onderdeel: Bijlage

datum: 22-06-2021

schaal: 1:1.000

werknr.: 21-M9912

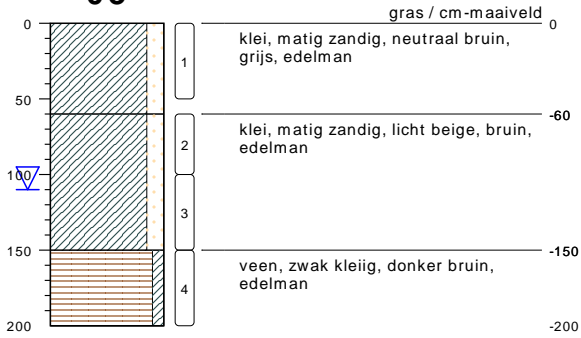
bladnr.: 1



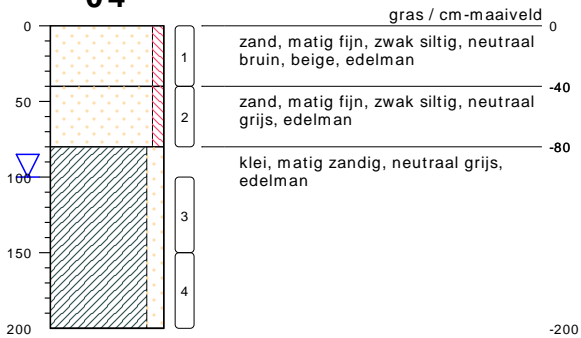
bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283, Emmeloord**  
 projectcode **21-M9912**  
 getekend conform **NEN 5104**

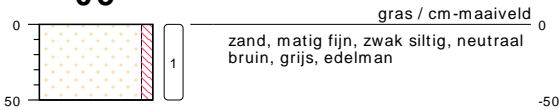


**03**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **D. de Wilde**

**04**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **D. de Wilde**

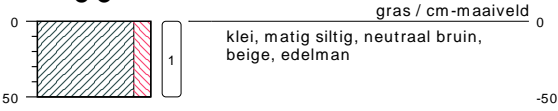
**05**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

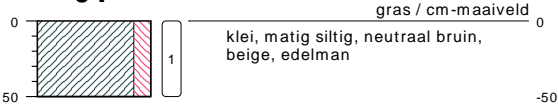
## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283, Emmeloord**  
 projectcode **21-M9912**  
 getekend conform **NEN 5104**

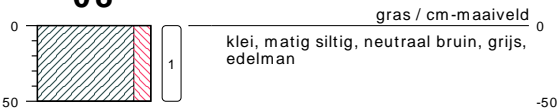


**06**

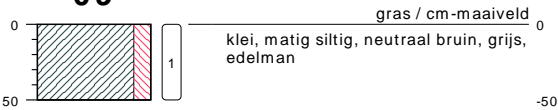
type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

**07**

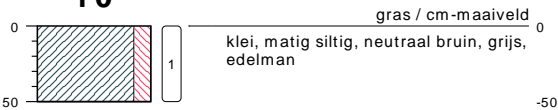
type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

**08**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

**09**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

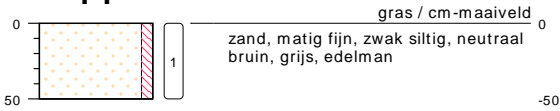
**10**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **D. de Wilde**

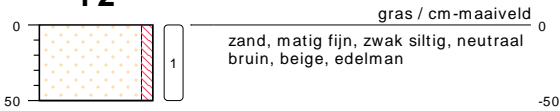
## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283, Emmeloord**  
 projectcode **21-M9912**  
 getekend conform **NEN 5104**



**11**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **D. de Wilde**

**12**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

**13**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

**14**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **D. de Wilde**

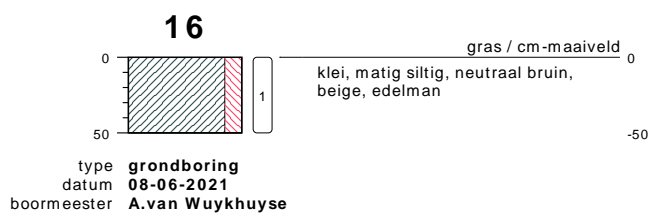
**15**

type **grondboring**  
 datum **08-06-2021**  
 boormeester **A. van Wuykhuyse**

## bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283, Emmeloord**  
 projectcode **21-M9912**  
 getekend conform **NEN 5104**



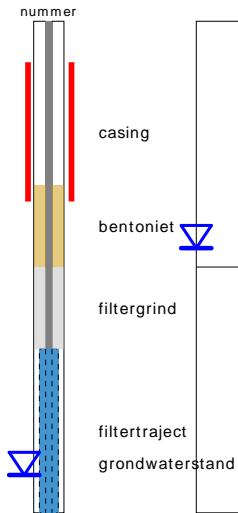


bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283, Emmeloord**  
 projectcode **21-M9912**  
 getekend conform **NEN 5104**



## PEILBUIJS

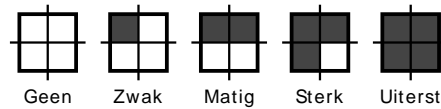


## BORING

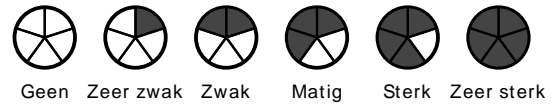


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



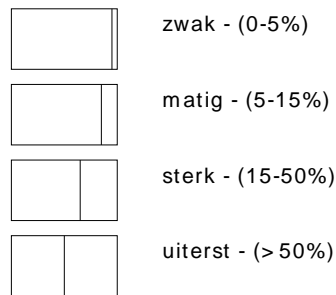
## GEUR INTENISTEIT



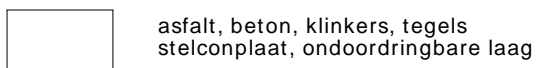
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



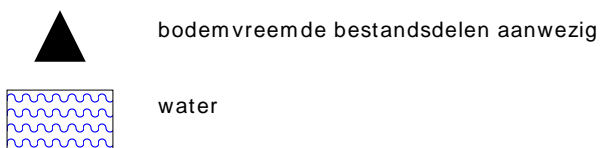
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water





onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

**BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN**

---



Sigma Bouw en Milieu  
T.a.v. Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
Ons kenmerk : Project 1202334  
Validatieref. : 1202334\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JHZI-TDVX-BBJU-SESJ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1202334  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Uw Monsterreferenties**

6764391 = MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50

6764392 = MM2, 04: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 20-50, 15: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>08/06/2021</b>	<b>08/06/2021</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>09/06/2021</b>	<b>09/06/2021</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>09/06/2021</b>	<b>09/06/2021</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6764391</b>	<b>6764392</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>83,7</b>	<b>84,0</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>1,4</b>	<b>2,1</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>15,8</b>	<b>3,9</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>43</b>	<b>32</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>0,27</b>	<b>&lt; 0,20</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>4,3</b>	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>7,8</b>	<b>5,8</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>0,22</b>	<b>0,07</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>22</b>	<b>15</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>13</b>	<b>9</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>61</b>	<b>59</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>0,072</b>
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,35</b>	<b>0,39</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JHZI-TDVX-BBJU-SESJ

Ref.: 1202334\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1202334  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Uw Monsterreferenties**

6764391 = MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50

6764392 = MM2, 04: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 20-50, 15: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>08/06/2021</b>	<b>08/06/2021</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>09/06/2021</b>	<b>09/06/2021</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>09/06/2021</b>	<b>09/06/2021</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6764391</b>	<b>6764392</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonsuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	<b>0,1</b>
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1202334  
 Uw project omschrijving : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

## Uw Monsterreferenties

6764393 = MM3, 01: 50-90, 02: 50-100, 02: 100-140, 03: 60-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 04: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021  
 Ontvangstdatum opdracht : 09/06/2021  
 Startdatum : 09/06/2021  
 Monstercode : 6764393  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,5

## Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	34

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JHZI-TDVX-BBJU-SESJ

Ref.: 1202334\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1202334  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van  
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6).  
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

---



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1202334  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6764391	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50	01	0.00-0.50	3751049AA
		02	0.00-0.50	3751568AA
		03	0.00-0.50	3751526AA
		06	0.00-0.50	3751354AA
		07	0.00-0.50	3751367AA
		08	0.00-0.50	3751374AA
		09	0.00-0.50	3751371AA
		10	0.00-0.50	3751369AA
		16	0.00-0.50	3751381AA
6764392	MM2, 04: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 20-50, 15: 0-50	04	0.00-0.40	3751533AA
		11	0.00-0.50	3751360AA
		12	0.00-0.50	3751356AA
		13	0.00-0.50	3751387AA
		14	0.20-0.50	3751377AA
		15	0.00-0.50	3751393AA
6764393	MM3, 01: 50-90, 02: 50-100, 02: 100-140, 03: 60-100, 03: 100-150, 04: 100-150, 04: 150-200	01	0.50-0.90	3751124AA
		02	0.50-1.00	3751105AA
		02	1.00-1.40	3751563AA
		03	0.60-1.00	3751566AA
		03	1.00-1.50	3751558AA
		04	1.00-1.50	3751561AA
		04	1.50-2.00	3751383AA

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1202334  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1202334  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	: Eigen methode
GenX	: Eigen methode

---

Sigma Bouw en Milieu  
T.a.v. Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
Ons kenmerk : Project 1207050  
Validatieref. : 1207050\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ANED-NFMT-ZVHC-HDZD  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1207050  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Uw Monsterreferenties**  
 6775827 = Pb1, 01-Pb1: 150-250

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 15/06/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 17/06/2021  
**Startdatum** : 17/06/2021  
**Monstercode** : 6775827  
**Uw Matrix** : Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,6
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

**Organische parameters - aromatisch**

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1207050  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1207050  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6775827	Pb1, 01-Pb1: 150-250	Pb1	1.50-2.50	0393340YA
		Pb1	1.50-2.50	0800994028

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1207050  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---



Sigma Bouw en Milieu  
T.a.v. Bodem-Sigma  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
Ons kenmerk : Project 1207649  
Validatieref. : 1207649\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VDQV-DBRF-CQDM-TFCQ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1207649  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

**Uw Monsterreferenties**

6777039 = MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50

6777040 = MM2, 04: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 20-50, 15: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>08/06/2021</b>	<b>08/06/2021</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>17/06/2021</b>	<b>17/06/2021</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>17/06/2021</b>	<b>17/06/2021</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6777039</b>	<b>6777040</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>83,1</b>	<b>85,8</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>9,0</b>	<b>6,3</b>

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,002</b>
S aldrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S dieldrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S endrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S telodrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S isodrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloor	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S alfa -HCH	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S beta -HCH	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S delta -HCH	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>	<b>&lt; 0,002</b>
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
som DDD	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
som DDE	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>
som DDT	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,003</b>
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	<b>0,004</b>	<b>0,006</b>
S som drins (3)	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som HCHs (3)	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>
S som chloordaan	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	<b>0,017</b>	<b>0,018</b>
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	<b>0,015</b>	<b>0,016</b>

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VDQV-DBRF-CQDM-TFCQ

Ref.: 1207649\_certificaat\_v1

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1207649  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1207649  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6777039	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50	01	0.00-0.50	3751049AA
		02	0.00-0.50	3751568AA
		03	0.00-0.50	3751526AA
		06	0.00-0.50	3751354AA
		07	0.00-0.50	3751367AA
		08	0.00-0.50	3751374AA
		09	0.00-0.50	3751371AA
		10	0.00-0.50	3751369AA
6777040	MM2, 04: 0-40, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 20-50, 15: 0-50	04	0.00-0.40	3751533AA
		11	0.00-0.50	3751360AA
		12	0.00-0.50	3751356AA
		13	0.00-0.50	3751387AA
		14	0.20-0.50	3751377AA
		15	0.00-0.50	3751393AA

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1207649  
**Uw project omschrijving** : 21-M9912-Meldestraat percelen AZ nrs. 12869/13283 Emmeloord  
**Opdrachtgever** : Sigma Bouw en Milieu

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

---

**Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:**

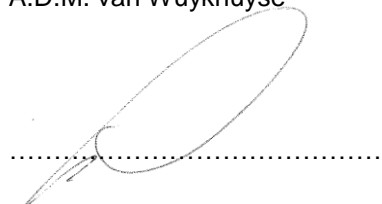
**“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”**

**“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”**

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers      Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

A.D.M. van Wuykhuyse



.....

.....

Datum: 08-06-2021

## AERIUS-Berekening Emmeloord, Meldestraat

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-BEREKENING

## EMMELOORD, MELDESTRAAT

Opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder  
Status: Definitief  
Datum: Mei 2023  
Projectnummer: 2022-218



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle  
0546 - 45 44 66 | [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu) | [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)



## INHOUDSOPGAVE

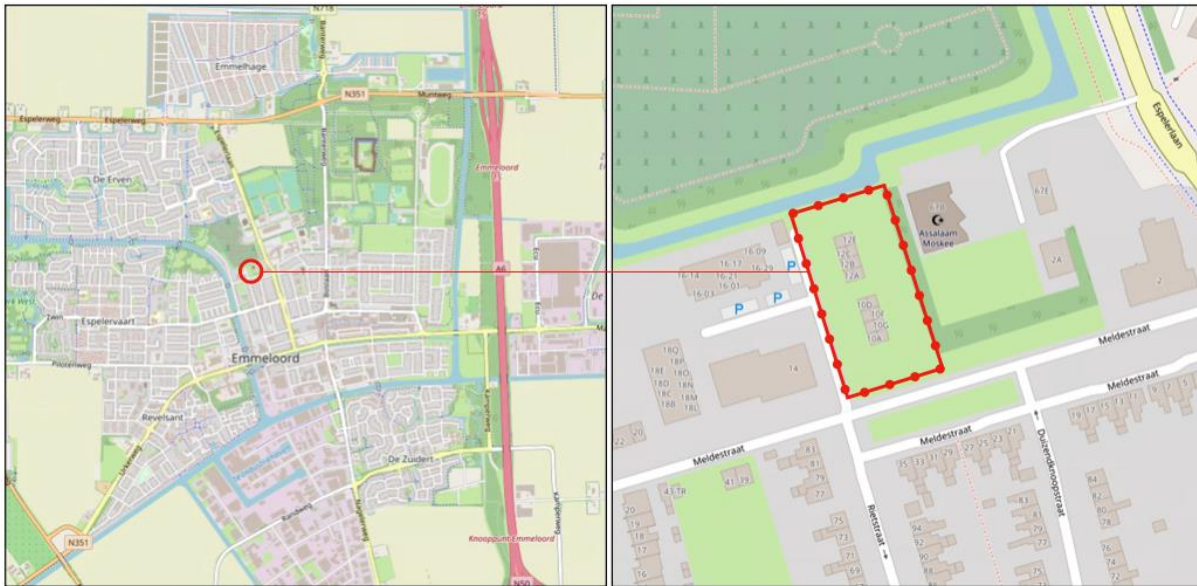
<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>7</b>
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase .....	7
3.3	Gebruiksfase .....	8
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>10</b>
4.1	Aanlegfase .....	10
4.2	Gebruiksfase .....	10
4.3	Conclusie.....	10
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>11</b>
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	11
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	12

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de 16 startblockwoningen aan de Meldestraat te Emmeloord. Deze startblockwoningen zijn gerealiseerd middels een tijdelijke omgevingsvergunning conform artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 2<sup>o</sup> van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in samenhang met het bepaalde in artikel 4, onderdeel 11, van Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor). De afwijking geldt voor een termijn van ten hoogste 10 jaar.

De wens is om voorgenoemde tijdelijke omgevingsvergunning voor de startblockwoningen te vertalen naar een passend 'permanent' bestemmingsplan.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is indicatief weergegeven met de rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: plattekaart.nl)

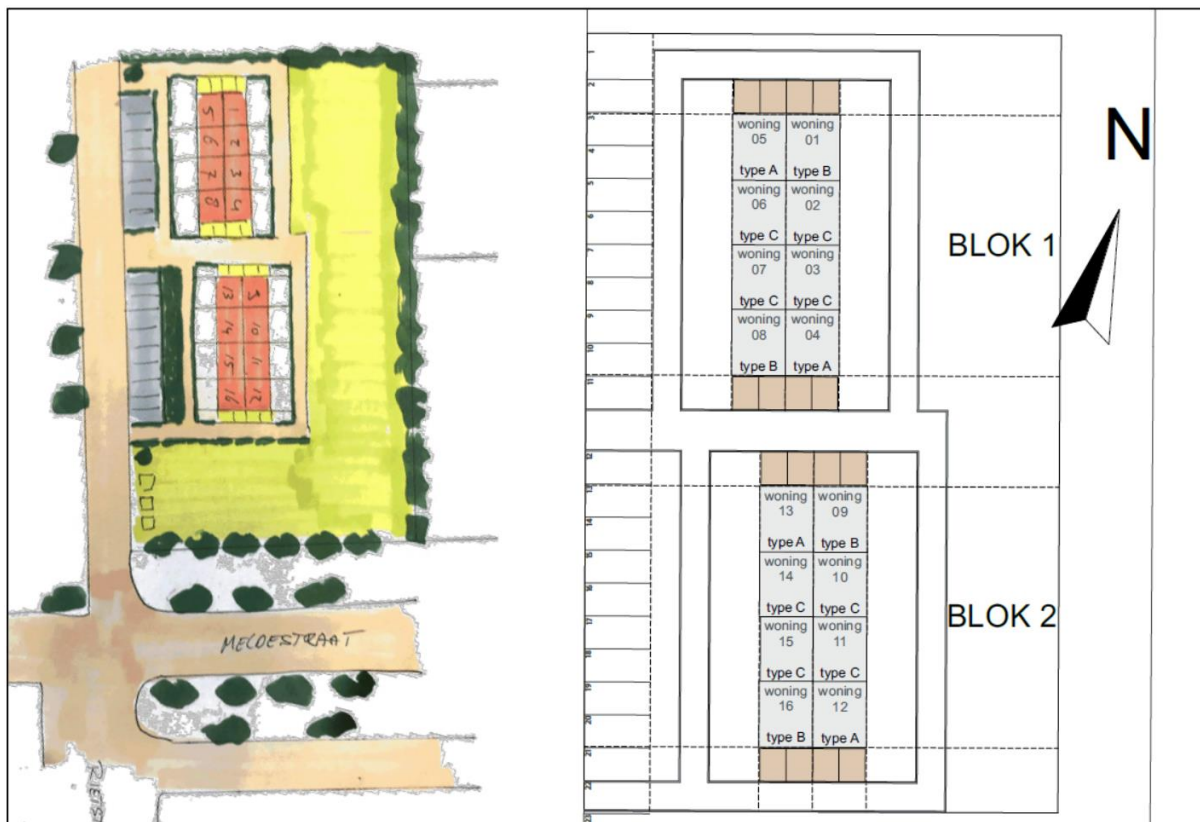
In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. B.J.Z.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven heeft voorliggende AERUS-berekening betrekking op zestien startblockwoningen aan de Meldestraat te Emmeloord. Deze startblockwoningen zijn vergund en gerealiseerd middels een tijdelijke omgevingsvergunning conform artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 2° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in samenhang met het bepaalde in artikel 4, onderdeel 11, van Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor). De afwijking geldt voor een termijn van ten hoogste 10 jaar.

De wens is om voorgenoemde tijdelijke omgevingsvergunning voor de startblockwoningen te vertalen naar een passend 'permanent' bestemmingsplan. De zestien startblockwoningen zijn verdeeld over twee blokken van ieders acht woningen. Parkeren vindt plaats aan de Meldestraat, ten westen van de woningen. Een en ander is weergegeven in afbeelding 2.1. In afbeelding 2.2 is de huidige situatie van één van de blokken startblockwoningen weergegeven.



Afbeelding 2.1 Beoogde situatie plangebied (Bron: gemeente Noordoostpolder)



Afbeelding 2.2 Huidige situatie plangebied – straatbeeld (Bron: startblock.nl)

## HOOFDSTUK 3      UITGANGSPUNTEN

### 3.1      Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 14 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'De Wieden.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het plan, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen)<sup>1</sup> en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

### 3.2      Aanlegfase

#### 3.2.1      Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1.    Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2.    Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

#### 3.2.2      Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	945	1.890
Middelzwaar verkeer	270	540
Zwaar verkeer	270	540

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.<sup>2</sup>

Voor het bouwverkeer is één route gemodelleerd. De route loopt vanaf het projectgebied, over de Meldestraat tot aan de Espelerlaan. Ter hoogte van de Espelerlaan wordt verondersteld dat het bouwverkeer is verdund tot enkele procenten van het aldaar aanwezige verkeer. Het rij- en stopgedrag is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het bestaande verkeer, waardoor het opgaan in het heersende verkeersbeeld.

#### 3.2.3      Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na

<sup>1</sup> Hoewel de woningen reeds zijn gerealiseerd wordt dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel doorgerekend

<sup>2</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P<sub>max</sub> is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021<sup>3</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getalen naar boven afgerond. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
<b>Graafmachine</b> (bouwen woningen)	48	200	IV, 2014-2018	938	56
<b>Hijskraan</b> (bouwen woningen)	170	200	IV, 2014-2018	3.322	199
<b>Heistelling</b> (realiseren fundering)	32	200	IV, 2014-2018	625	38
<b>Betonstorter</b> (realiseren fundering)	20	200	IV, 2014-2018	391	23
<b>Trilplaat</b> (aanleggen verharding)	20	10	Benzine, 2 takt	30	n.v.t.
<b>Shovel</b> (aanleggen verharding)	20	30	IV, 2014-2018	68	n.v.t.
<b>Mini graafmachine</b> (aanleggen verharding)	20	28	IV, 2014-2018	64	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.<sup>4</sup>

### 3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase worden alle mogelijke NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval is er sprake van de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik woningen;
- Verkeersgeneratie woningen.

De vorenstaande mogelijke bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. Het rekenjaar waar mee gerekend is betreft het jaar 2024.

<sup>3</sup> Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305

<sup>4</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

### 3.3.1 Gasverbruik nieuwe woningen

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening en betreft het gehele projectgebied.

### 3.3.2 Verkeersgeneratie woningen

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Type: 'Huur, huis, sociale huur';
- Verstedelijkingsgraad: Matig stedelijk (bron: Nota Parkeernormen Noordoostpolder)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Type woning	Norm verkeersgeneratie (gemiddeld)	Aantal	Verkeersgeneratie
Koop. vrijstaand	4,9	16	78,4
<b>Totaal</b>			<b>78,4</b>

De verwachte totale verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling bedraagt afgerond **79 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op  $0,02 * 16 = 0,32$  vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Voor het verkeer is één route gemodelleerd. De route loopt vanaf het projectgebied, over de Meldestraat tot aan de Espelerlaan. Ter hoogte van de Espelerlaan wordt verondersteld dat het verkeer is verdund tot enkele procenten van het aldaar aanwezige verkeer. Het rij- en stopgedrag is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het bestaande verkeer, waardoor het opgaan in het heersende verkeersbeeld.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

### 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

### 4.3 Conclusie

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



## BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

### Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.  
Meldestraat,  
- ong

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Meldestraat Emmeloord  
16 startblockwoningen

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RnRiymx6nrdr  
17 mei 2023, 14:40  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	1,3 kg/j	33,8 kg/j

### Resultaten

Aanlegfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

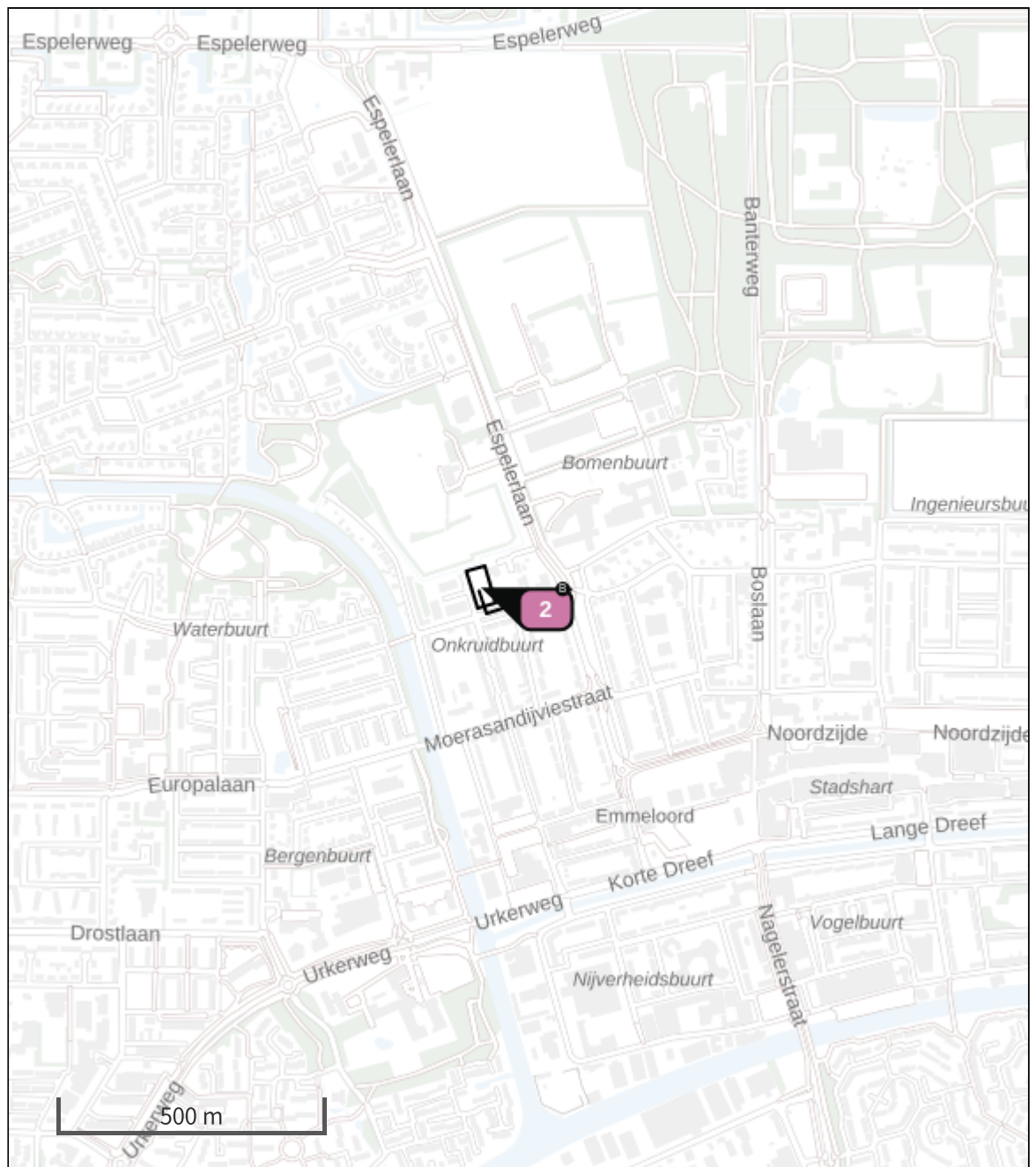









Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Werktuigen	1,3 kg/j	33,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	21,9 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
Locatie	X:179319,4 Y:525263,68	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Lengte	211,56 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 21,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	1.890,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	540,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	540,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO <sub>x</sub>	33,1 kg/j
Locatie	X:179250,51 Y:525297,26	NH <sub>3</sub>	1,3 kg/j
Oppervlakte	0,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	938 l/j	48 u/j	56 l/j	NO <sub>x</sub>	5,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3322 l/j	170 u/j	199 l/j	NO <sub>x</sub>	18,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	625 l/j	32 u/j	38 l/j	NO <sub>x</sub>	3,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	93,8 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	30 l/j			NO <sub>x</sub>	0,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	20 u/j		NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	20 u/j		NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j



### **Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### **Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
AERIUS versie 2022.1\_20230405\_989cfb3815  
Database versie 2022.1\_989cfb3815  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>



**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.  
Meldestraat,  
- ong

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Meldestraat Emmeloord  
16 startblockwoningen

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RyLnfex6Cwzn  
17 mei 2023, 14:49  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	93,8 g/j	1,5 kg/j

### Resultaten



Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

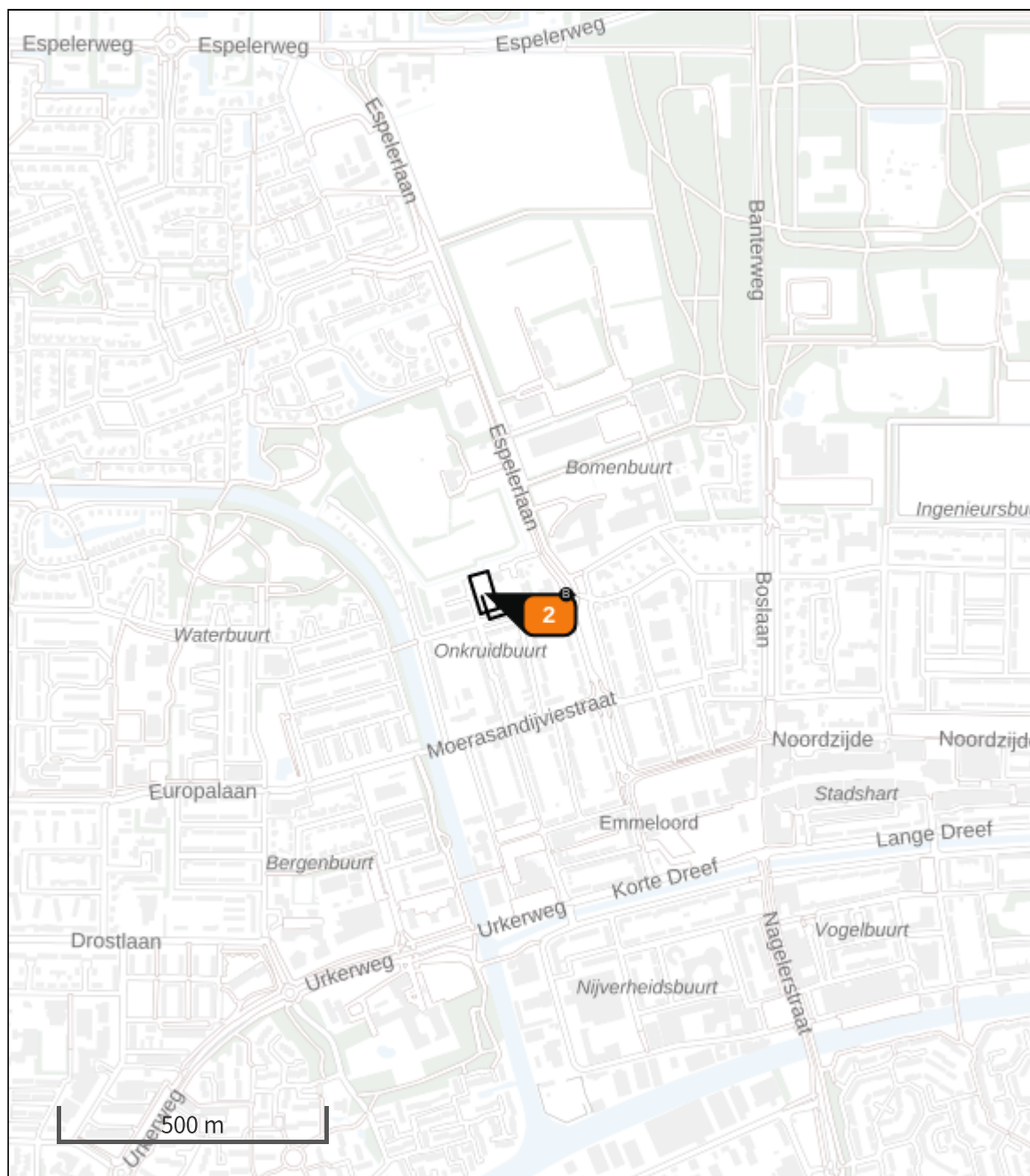


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Woningen   Woningen	-	-
 Verkeersnetwerk	93,8 g/j	1,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
Locatie	X:179319,4 Y:525263,68	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	211,56 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	93,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	79,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

**2** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:179250,51 Y:525297,26	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,26 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 2022.1\_20230405\_989cfb3815

Database versie 2022.1\_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

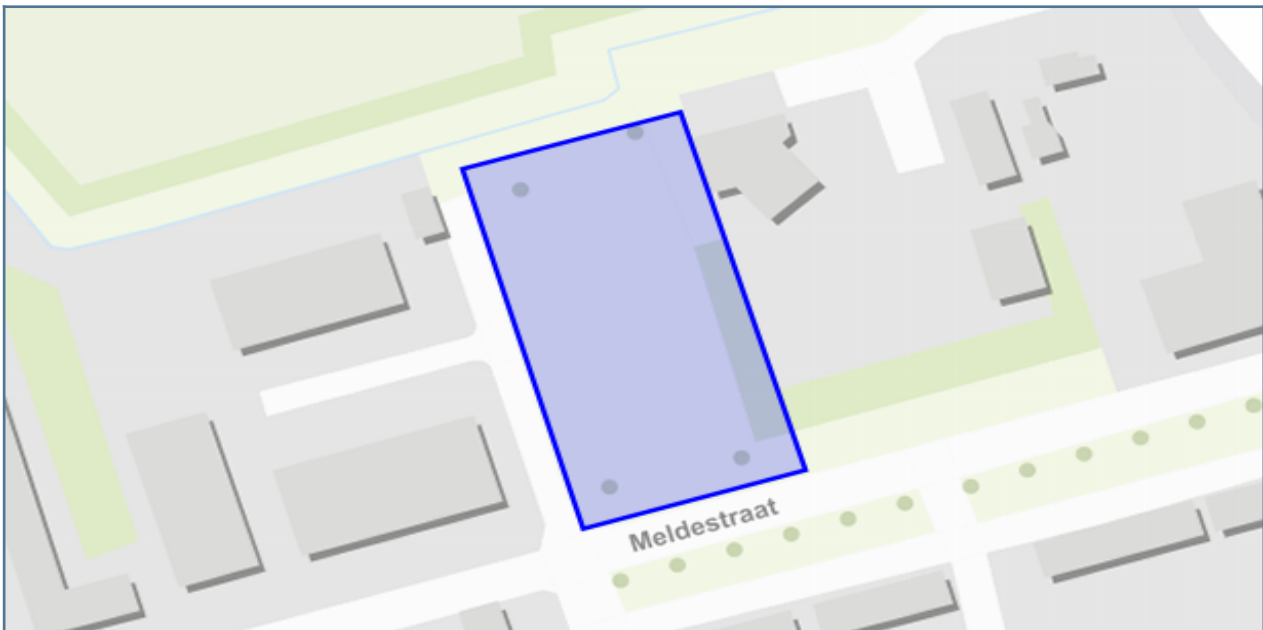
## Digitale watertoets

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

### Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies geen primaire waterkeringen
3. Advies voldoende water: thema wateroverlast (stedelijk)
4. Advies alternatieve berging
5. Advies kwelwaterkwaliteit
6. Advies watersysteem
7. Advies geen regionale waterkeringen
8. Advies geen overige kering

### Op basis van onderstaande locatie





## Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Is er sprake van een uitbreiding of wijziging van de lozing(en)?	ja
Primaire waterkering kernzone	nee
Primaire waterkering binnenbeschermingszone	nee
Primaire waterkering tussenbeschermingszone	nee
Primaire waterkering buitenbeschermingszone	nee
Buitendijksgebied kernzone	nee
Buitendijksgebied dubbelregime	nee
Buitendijksgebied beschermd	nee
Kernzone overige kering	nee
Beschermingszone overige kering	nee
Aandachtsgebieden wateroverlast en onvoldoende drooglegging 2050	nee
Neemt het verhard oppervlak in stedelijk gebied toe?	ja
Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?	nee
Betreft het een nieuw verhard oppervlak in landelijk gebied groter dan 2500 m <sup>2</sup> of in stedelijk gebied groter dan 750m <sup>2</sup> ?	ja
Is er sprake van afstromend regenwater van een oppervlak van 50 of meer parkeerplaatsen en/of een weg met meer dan 1000 voertuigbewegingen per dag?	nee
Wordt er nieuw open water aangelegd? (bijv. ter compensatie toename verharding)	nee
Kwelkwaliteit slecht	ja
Overweegt u infiltratiebermen of wadi's aan te leggen ter compensatie van de toename van verharding?	ja
Worden kunstwerken zoals bijvoorbeeld duikers of bruggen aangelegd?	nee
Is er binnen het plangebied sprake van de toelating, aanwezigheid of aanleg van drijvende woningen/ woonboten?	nee
Worden in het plan maatregelen getroffen waardoor het waterpeil verandert met 10 cm of meer?	nee
Wordt er in het plangebied mogelijk gebruik gemaakt van bodemenergie, ook wel warmte koude opslag (WKO) genoemd?	nee
Rijkswater	nee

## Details

### 1. normale procedure

Wat moet ik doen?

"U dient een waterparagraaf op te nemen in uw ruimtelijke plan. Zo onderbouwt u een goede ruimtelijke ordening voor het omgevingsaspect water. Onderstaande concept-waterparagraaf kunt u gebruiken als basis. Deze vult u aan met de teksten van de relevante adviezen en concrete uitwerkingen voor de ontwikkeling. De relevante waterspecten, zoals waterkeringen, rioolwaterzuiveringen en oppervlaktewater, neemt u ook op in de verbeelding en/of in de regels van het ruimtelijk plan. In de loop van 2021 wordt de digitale watertoets nog geoptimaliseerd om u een beter resultaat te geven.

Gebruik de knop "DIRECT AANVRAGEN" om Waterschap Zuiderzeeland op de hoogte te stellen van uw plannen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. Als u een wateradvies wilt ontvangen stuurt u uw uitgewerkte conceptwaterparagraaf mee met de aanvraag of via [watertoets@zuiderzeeland.nl](mailto:watertoets@zuiderzeeland.nl).

## Concept waterparagraaf normale procedure

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

De watertoetsprocedure kan op drie manieren gevolgd worden: de procedure geen waterschapsbelang, de korte procedure en de normale procedure. Welke procedure gevolgd moet worden hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De procedure geen waterschapsbelang en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Bij deze twee procedures kan de watertoets volledig digitaal doorlopen worden. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig.

## Wet- en regelgeving en beleid

De belangrijkste wet- en regelgeving en beleid op het gebied van water is hier opgenomen.

### KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast zal de onttrekking van grondwater in evenwicht worden gebracht met de aanvulling van het grondwater.

### Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd: vasthouden, bergen en afvoeren schoonhouden, scheiden en zuiveren

## Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

Op grond van o.m. de Waterwet is voor gemeenten, naast het inzamelen en transporteren van vrijkomend stedelijk afvalwater een formele taak weggelegd voor het afvoeren van overtollig regenwater. In zoverre het inzamelen en transporteren van relatief schoon regenwater buiten de afvalwaterstroom doelmatig kan worden uitgevoerd, vindt deze gescheiden van de afvoer van het stedelijk afvalwater plaats. Het 'gebiedseigen water' wordt op plaatsen waarvoor mogelijkheden aanwezig zijn, vastgehouden en geborgen in aanwezig stedelijk water en/of retentiestroken. Het bergen en vasthouden van regenwater op locatie mag niet leiden tot (water)overlast voor de woonomgeving. Tot slot heeft de gemeente een watertaak waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming(en) zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. In de Keur van het waterschap Zuiderzeeland, onderdeel uitmakend van de Waterwet, is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken). De waterschapsverordening vervangt de Keur bij inwerkingtreding van de Omgevingswet.

## Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027. Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet. Het programma geeft invulling aan de Europese richtlijnen waaronder de KRW, Richtlijn overstromingsrisico's, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de EU-richtlijn Marine Spatial Planning. Het programma geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

## Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland

De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid. Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investerings in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater."

## Waar moet ik op letten?

Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een (water)vergunning. U dient zelf na te gaan welke meldingen en vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Of u meldingen en/of een vergunningaanvraag moet indienen bij het waterschap kunt u nagaan op onze website of via een vergunningcheck: Vergunningen | Waterschap Zuiderzeeland <https://www.zuiderzeeland.nl/vergunningen>

## Achtergrondinformatie

# Digitale Watertoets

---

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: <https://geo-zzl.opendata.arcgis.com/>. U vindt hier datasets, services en kaarten die vrij te gebruiken zijn. Zoals informatie over het oppervlaktewatersysteem met kunstwerken, de peilgebieden, de ligging van waterkeringen en de afvalwaterketen.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: [watertoets@zuiderzeeland.nl](mailto:watertoets@zuiderzeeland.nl) of telefonisch: 0320-274 911. Waterschap Zuiderzeeland, Postbus 229, 8200 AE Lelystad <https://www.zuiderzeeland.nl>

## 2. Advies geen primaire waterkeringen

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de waterparagraaf.

### **Thema Waterveiligheid**

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een primaire waterkering. Voor het onderdeel primaire waterkering zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

## 3. Advies voldoende water: thema wateroverlast (stedelijk)

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

### **Thema Voldoende Water**

#### **Wateroverlast Streefbeeld:**

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

#### **Uitgangspunt wateroverlast:**

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Het verharderen van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

De beleidsregel '*Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer*' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling van de beleidsregel is de situatie van het beheergebied op dat moment het referentiekader geworden, oftewel de nulsituatie. De compensatieplicht geldt zodanig voor de netto toename van het verhard oppervlak voor een bouwvlak sinds begin 2013.

#### **Randvoorwaarde(n) wateroverlast**

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met m<sup>2</sup> toe. Deze toename is groter of gelijk aan 750 m<sup>2</sup>. Hiervoor is compensatie noodzakelijk.

Vul aan met:

- een beschrijving van de fysieke wijzigingen
- een kwantificering van de netto toename in verharding
- de locatie en wijze van compensatie
- een kwantificering van de compenserende waterberging.

## 4. Advies alternatieve berging

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf bij het onderdeel wateroverlast.

Bij de aanleg van oppervlakkige berging in de vorm van bijvoorbeeld infiltratiebermen of wadi's is de bergingsnorm niet toepasbaar.

Met behulp van een maatwerkberekening moet worden aangetoond dat de alternatieve berging bij maatgevende gebeurtenissen voldoende compensatie biedt.

De huidige afvoersituatie mag niet verslechteren.

U wordt vriendelijk verzocht contact op te nemen met het waterschap.

Vul aan: Vermeld hier het resultaat van het vooroverleg met het waterschap en de maatwerkberekening.



## 5. Advies kwelwaterkwaliteit

Wat moet ik doen?

Als u een nieuw watersysteem wilt aanleggen vragen wij u om contact op te nemen met het waterschap via [watertoets@zuidzeeland.nl](mailto:watertoets@zuidzeeland.nl). Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf als deze van toepassing is, na afstemming met het waterschap. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

### **Thema Schoon water**

#### **Slechte kwaliteit kwelwater:**

Bij het ontwerp van een nieuw watersysteem moet rekening gehouden worden met de hoeveelheid kwel en de kwelwaterkwaliteit. Het plangebied is (gedeeltelijk) gelegen in een gebied met kwel van matige tot slechte kwaliteit. Het waterschap wordt vroegtijdig betrokken voor advies over het ontwerp van het nieuwe watersysteem.  
Vul aan: uitkomst van het overleg met het waterschap

## 6. Advies watersysteem

Wat moet ik doen?

Van onderstaande tekst neemt u de relevante delen op in de waterparagraaf. Dit is aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf. In de loop van 2021 wordt dit adviesonderdeel nader uitgewerkt. Over beoogde wijzigingen dient mogelijk eerst overeenstemming te zijn met het waterschap voordat een positief wateradvies gegeven kan worden. Wij vragen u om contact op te nemen met het waterschap via [watertoets@zuiderzeeland.nl](mailto:watertoets@zuiderzeeland.nl)

### **Thema Voldoende Water**

#### **Goed functionerend watersysteem**

##### Streefbeeld

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

**Randvoorwaarden goed functionerend watersysteem** Het waterschap streeft naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem met grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is.

**Optioneel: Demping bestaand oppervlaktewater** In het plangebied wordt water gedempt. Voordat met enige demping wordt gestart, dient de compensatie van open water (verleggen, verbreden of nieuw aanleggen) te zijn aangelegd. De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit en /of de waterbodemkwaliteitskaart van waterschap Zuiderzeeland.

Vul aan: beschrijf de eventueel beoogde wijzigingen in en/of gevolgen voor het bestaande watersysteem, eventueel na afstemming met het waterschap.

## 7. Advies geen regionale waterkeringen

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

**Thema Waterveiligheid:**

Het plangebied ligt niet buitendijks. Voor het onderdeel regionale waterkeringen zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

## 8. Advies geen overige kering

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

### **Thema Waterveiligheid**

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een overige waterkering. Voor het onderdeel regionale waterkering zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

**Emmeloord, Meldestraat**

## Inhoudsopgave

<b>Regels</b>		<b>3</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>4</b>
Artikel 1	Begrippen	4
Artikel 2	Wijze van meten	8
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>9</b>
Artikel 3	Groen	9
Artikel 4	Wonen	10
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>12</b>
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	12
Artikel 6	Algemene gebruiksregels	13
Artikel 7	Algemene afwijkingsregels	14
Artikel 8	Overige regels	15
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>16</b>
Artikel 9	Overgangsrecht	16
Artikel 10	Slotregel	17
<b>Bijlagen bij de regels</b>		<b>19</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten</b>	<b>20</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Nota Parkeernormen Noordoostpolder 2016</b>	<b>21</b>

## Regels

## Hoofdstuk 1 Inleidende regels

### Artikel 1 Begrippen

#### 1.1 plan:

het bestemmingsplan 'Emmeloord, Meldestraat' met identificatienummer NL.IMRO.0171.BP00725-ON01 van de gemeente Noordoostpolder;

#### 1.2 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

#### 1.3 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding, indien het een vlak betreft;

#### 1.4 aaneengebouwd

meer dan twee woningen waarvan ten minste 1 gevel van de hoofdgebouwen aaneen zijn gebouwd;

#### 1.5 aan huis verbonden bedrijf

de in Bijlage 1 Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

#### 1.6 aan huis verbonden beroep

de uitoefening van een beroep (dan wel het verlenen van diensten) op administratief, maatschappelijk, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig of een daarmee gelijk te stellen gebied, dat in of bij een woonhuis wordt uitgeoefend, waarbij in overwegende mate de woonfunctie blijft behouden en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

#### 1.7 ander-werk

een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheid;

#### 1.8 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

#### 1.9 bedrijf

een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop dan wel levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen;

#### 1.10 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

#### 1.11 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

#### 1.12 bevoegd gezag

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;



### **1.13 bijbehorend bouwwerk**

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk met een dak;

### **1.14 bouwen**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

### **1.15 bouwgrens**

de grens van een bouwvlak;

### **1.16 bouwlaag**

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

### **1.17 bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

### **1.18 bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

### **1.19 bouwwerk**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

### **1.20 dak**

iedere bovenbeëindiging van een gebouw of bijbehorend bouwwerk;

### **1.21 detailhandel**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), het verkopen en/of leveren van goederen, geen motorbrandstoffen zijnde, aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

### **1.22 eerste bouwlaag**

de bouwlaag op de begane grond;

### **1.23 evenement**

een voor publiek toegankelijke verrichting van kunst, ontwikkeling, ontspanning of vermaak, feesten en muziekvoorstellingen daaronder begrepen, waarvoor ingevolge regelgeving een melding moet worden gedaan dan wel vergunning of ontheffing moet worden aangevraagd en verleend;

### **1.24 gebouw**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

### **1.25 gestapelde bouw**

een woning in een gebouw, dat meerdere geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat;

### **1.26 hoofdgebouw**

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

### **1.27 maatschappelijke voorzieningen**

het verlenen van diensten in de medische, sociale, educatieve, culturele, religieuze en administratieve sfeer en andere vormen van dienstverlening, die een min of meer openbaar karakter hebben, alsmede zorginstellingen en aan zorg gerelateerde woonvormen voor bewoners en begeleiders;

### **1.28 nutsvoorziening**

een voorziening ten dienste van een bedrijf, zoals een gas- en elektriciteitsbedrijf, dat opereert in een sector die beschouwd wordt van openbaar nut te zijn omdat het belangrijke producten of diensten ten nutte van het publiek levert;

### **1.29 omgevingsvergunning**

vergunning, zoals bedoeld in artikel 1.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

### **1.30 onderkomens**

voor verblijf geschikt al dan niet aan de bestemming onttrokken voer- en vaartuigen en kampeermiddelen;

### **1.31 prostitutie**

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander persoon tegen vergoeding;

### **1.32 seksinrichting**

de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een seks theater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

### **1.33 Staat van bedrijfsactiviteiten**

de Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten die van deze regels onderdeel uitmaakt;

### **1.34 verbeelding/plankaart**

- a. de digitale verbeelding van het bestemmingsplan;
- b. de analoge verbeelding van het bestemmingsplan (plankaart).

### **1.35 voorgevel**

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel;

### **1.36 wadi**

een laagte waarin het regenwater zich kan verzamelen en in de bodem kan infiltreren;

### **1.37 wonen**

het gehuisvest zijn in een woning;

### **1.38 woning**

een gebouw of een gedeelte van een gebouw, krachtens aard en indeling geschikt en bestemd voor de huisvesting van één huishouden;

**1.39 woongebouw**

een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

**1.40 woonhuis**

een gebouw, hetzij vrijstaand, hetzij aaneengebouwd, dat slechts één woning omvat.

## Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### 2.1 bebouwingspercentage

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

### 2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

### 2.3 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

### 2.4 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

### 2.5 de hoogte van een dakopbouw

vanaf de afdekking van de bovenste bouwlaag tot aan het hoogste punt van de dakopbouw;

### 2.6 de hoogte van een kap

vanaf de bovenkant goot, boeibord of daarmee gelijk te stellen constructiedeel tot aan het hoogste punt van de kap;

### 2.7 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

### 2.8 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

### 2.9 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel

de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

### 2.10 peil

- a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
- b. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw;
- c. indien de onder a en b genoemde peilen in het veld aanleiding geven tot onduidelijkheden, een door of namens burgemeester en wethouders aan te wijzen peil.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Groen

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. kunstwerken;
- c. nutsvoorzieningen;
- d. evenementen;

met daarbijbehorende:

- e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, landhoofden daar onder begrepen;
- f. andere-werken;
- g. parkeerplaatsen;
- h. speelvoorzieningen;
- i. water, waterhuishoudkundige voorzieningen en wadi's;
- j. voet- en fietspaden;
- k. in- en uitritten ten behoeve van aangrenzende percelen.

#### 3.2 Bouwregels

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen.

##### 3.2.1 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van speeltoestellen en speelvoorzieningen mag niet meer dan 4 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van kunstwerken, licht- en vlaggenmasten mag niet meer dan 12 m bedragen;
- c. in overige gevallen mag de bouwhoogte niet meer dan 2,5 m bedragen.

## Artikel 4 Wonen

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen in woningen;

met daarbijbehorende:

- b. gebouwen en bijbehorende bouwwerken;
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- d. andere werken;
- e. tuinen, erven en paden;
- f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. parkeervoorzieningen;

### 4.2 Bouwregels

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen.

#### 4.2.1 Hoofdgebouwen

Voor een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

- a. een hoofdgebouw dient binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. het aantal woningen per bouwvlak bedraagt niet meer dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal woningen;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwd' zijn uitsluitend aaneengebouwde woonhuizen toegestaan;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)' mag de bouwhoogte niet meer bedragen dan de aangegeven hoogte;
- e. de afstand van de vrijstaande zijgevel tot de zijdelingse perceelgrens mag niet minder bedragen dan 2 m;
- f. een hoofdgebouw waarbij gelet op de omvang of functie daarvan ruimte nodig is voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen mag alleen worden gebouwd indien uit de aanvraag om omgevingsvergunning blijkt dat voldoende parkeer- of stallingsruimte wordt gerealiseerd.

#### 4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor een bijbehorend bouwwerk gelden de volgende regels:

- a. de goothoogte mag niet meer dan 3,5 m bedragen, met dien verstande dat die mag worden verhoogd tot ten hoogste 0,25 m boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw;
- b. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk bij een hoofdgebouw met platte afdekking mag niet meer bedragen dan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van dat hoofdgebouw;

#### 4.2.3 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

- a. indien het voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt opgericht mag de bouwhoogte niet meer dan 1 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van licht- en vlaggenmasten mag niet meer dan 12 m bedragen;
- c. in overige gevallen mag de bouwhoogte niet meer dan 2,5 m bedragen.

### 4.3 Specifieke gebruiksregels

#### 4.3.1 Strijdig gebruik

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk als zelfstandige woonruimte.

#### 4.3.2 Geoorloofd gebruik

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval niet gerekend:

- a. een aan huis verbonden beroep- of bedrijfsactiviteit, mits:
  1. ten hoogste 30% van de oppervlakte van een woonhuis of de woning binnen een woongebouw en ten hoogste 60% van de toegelaten oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken mag worden gebruikt ten behoeve van het aan huis verbonden beroep, met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte per woning niet meer dan 75 m<sup>2</sup> bedraagt;
  2. de uitstraling van de woning intact blijft;
  3. het gebruik geen nadelige gevolgen heeft voor het woon- en leefmilieu;
  4. het gebruik geen nadelige gevolgen heeft op de normale afwikkeling van het verkeer en geen nadelige toename van de parkeerbehoefte veroorzaakt;
  5. geen detailhandel wordt uitgeoefend;
  6. de activiteit uitsluitend door de bewoner wordt uitgeoefend;
  7. in geval van een bedrijfsactiviteit, het een activiteit betreft die genoemd is in Bijlage 1 Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten.

### 4.4 Wijzigingsbevoegdheid

#### 4.4.1 Gestapelde woningen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de gronden ter plaatse van de specifieke gebiedsaanduiding 'wetgevingszone - wijzigingsgebied 1' geheel of gedeeltelijk te wijzigen om gestapelde woningen toe te staan mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden;

- a. het gezamenlijk aantal woningen bedraagt maximaal 16;
- b. het hele betreffende bouwblok wordt uitgevoerd met gestapelde woningen;
- c. de goothoogte aan de naar de weg gekeerde zijde is over het gehele bouwblok gelijk;
- d. de wijziging niet leidt tot een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende bestemmingen;
- e. voor het overige dient te worden aangesloten bij hetgeen gesteld in Artikel 4.

## Hoofdstuk 3 Algemene regels

### Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



## Artikel 6 Algemene gebruiksregels

### 6.1 Gebruik

- a. Het is verboden de gronden of opstallen te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de aan de grond gegeven bestemming.
- b. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt niet verstaan het gebruiken van een bijbehorend bouwwerk bij een woning ten dienste van bewoning door een persoon die vanwege zijn gezondheidstoestand is aangewezen op de niet bedrijfsmatige zorg van een bewoner van de woning.

### 6.2 Strijdig gebruik

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruiken of het laten gebruiken van:

1. gebouwen ten behoeve van een seksinrichting;
2. vrijstaande bijbehorende bouwwerken als zelfstandige woonruimte;
3. omzetting of verkamering van zelfstandige woonruimte in kleinschaliger wonen dan wel onzelfstandige woonruimte;
4. gronden als staanplaats voor onderkomens;
5. gronden als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen, materialen en producten, voor zover niet noodzakelijk in verband met het normale beheer en onderhoud van de gronden.

## Artikel 7 Algemene afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, met dien verstande dat dit niet geldt voor bijbehorende bouwwerken;
- b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast;
- c. de bestemmingsbepalingen voor het bouwen met een geringe mate van afwijking van de plaats en richting van de bestemmingsgrenzen indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt;
- d. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte daarvan wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
- e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van kunstwerken en zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 m;
- f. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, wordt vergroot mits:
  1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 10 m<sup>2</sup> bedraagt;
  2. de totale hoogte niet meer dan 125 % van de toegestane (bouw)hoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
- g. de eis dat bij een aanvraag om omgevingsvergunning blijkt dat voldoende parkeer- of stallingsruimte wordt gerealiseerd, indien op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte wordt voorzien.

## Artikel 8 Overige regels

### 8.1 Parkeerregels

#### 8.1.1 Voldoende parkeergelegenheid

- a. De in het plangebied aanwezige gronden mogen slechts worden bebouwd en/of in gebruik worden genomen en/of het gebruik van deze gronden mag enkel worden gewijzigd onder de voorwaarde dat voldoende parkeergelegenheid bij, op of onder het gebouw dan wel bij, op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort worden gerealiseerd.
- b. gerealiseerde voorzieningen als bedoeld in sub a, dienen na realisering in stand te worden gehouden voor het gebruik waar de betreffende voorzieningen voor nodig zijn.

#### 8.1.2 Voldoende laad- en losruimte

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk wordt voorzien in die ruimte. Deze bepaling geldt niet:

- a. voor bestaand gebruik, waarbij de herbouw van een bouwwerk zonder functiewijziging wordt beschouwd als bestaand gebruik;
- b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- of losruimte wordt voorzien.

#### 8.1.3 Beleidsregels

Bij verlenen omgevingsvergunning voor de in 8.1.1 sub a genoemde gronden, past het bevoegd gezag de beleidsregels van de 'Nota Parkeernormen Noordoostpolder 2016' toe met inbegrip van eventuele wijzigingen van deze beleidsregels zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

### 8.2 Afwijken

#### 8.2.1 Afwijken parkeergelegenheid

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.1.1 sub a overeenkomstig de afwijkingsmogelijkheden die vastliggen in de beleidsregels als bedoeld in lid 8.1.3.

#### 8.2.2 Afwijken laad- en losruimte

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 8.1.2 en worden toegestaan dat in minder dan voldoende laad- en losgelegenheden wordt voorzien indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

### 8.3 Nader eis

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering van parkeergelegenheid en laad- en losruimte, als dit noodzakelijk is om een goede verkeersstructuur en/of bereikbaarheid voor een pand, perceel, straat (of deel daarvan) dan wel een andere ruimtelijke functionele structuur te waarborgen.

## Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

### Artikel 9 Overgangsrecht

#### 9.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

#### 9.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid 9.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 9.1 met maximaal 10%.

#### 9.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 9.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 9.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

#### 9.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 9.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

#### 9.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in 9.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

#### 9.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 9.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

## Artikel 10 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Emmeloord, Meldestraat'.



## Bijlagen bij de regels

## Bijlage 1 Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten



## Bijlage 2 Nota Parkeernormen Noordoostpolder 2016

Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
-	-	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
22	58	-	Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
223	182	-	Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
527	952	-	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1	1 P	1		
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6311.1	52241	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen										
633	791	-	Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
65, 66, 67	64, 65, 66	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN										
65, 66, 67	64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzer	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goec	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
732	722	-	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1		
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9302	9602	-	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituter	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9305	9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1		

# *Nota Parkeernormen Noordoostpolder 2016*



*gemeente*  
**NOORDOOSTPOLDER**

# Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	4
1.1	Achtergrond .....	4
1.2	De aanleiding voor een nota parkeernormen .....	4
1.3	Opbouw Nota Parkeernormen .....	5
2.	Uitvoering parkeerverplichting .....	6
2.1	Voldoen aan gemeentelijke parkeernormen .....	6
2.2	Stappenplan bepalen parkeerplaatsverplichting .....	6
2.3	Afwijkingsbevoegdheid college van B&W .....	11
2.4	Overgangsregeling .....	11
2.5	Slotbepaling .....	12
2.6	Verankering parkeernormen in bestemmingsplannen .....	12
3.	Parkeernormen Noordoostpolder .....	13
3.1	Hoofdfunctie wonen .....	13
3.2	Hoofdfunctie werken .....	13
3.3	Hoofdfunctie winkels en boodschappen .....	14
3.4	Hoofdfunctie sport, cultuur en ontspanning .....	14
3.5	Hoofdfunctie horeca en (verblijfs)recreatie .....	15
3.6	Hoofdfunctie gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen .....	15
3.7	Hoofdfunctie onderwijs .....	16
3.8	Fietsparkeren .....	17



# Documentatiepagina

Citeertitel rapport : Nota Parkeernormen Noordoostpolder 2016

Status : Definitief

Datum inwerkingtreding : na vaststelling door de gemeenteraad

Auteur(s) : H. Zuiver (Mobycon)  
: W. Balster (Mobycon)  
: H. Cnossen (gemeente)  
: J. Bijlsma (gemeente)  
: M. Ribbink (gemeente)

Contact persoon : Hans Cnossen  
: cluster Ruimtelijke Ontwikkeling

## Gemeente Noordoostpolder

Postbus 155

8300 AD Emmeloord

T: +31 (0)527 63 34 12

E: [info@noordoostpolder.nl](mailto:info@noordoostpolder.nl)

W. [www.noordoostpolder.nl](http://www.noordoostpolder.nl)



# 1. Inleiding

## 1.1 Achtergrond

De Noordoostpolder is vanaf 1936 ingepolderd en vanaf 1942 ontwikkeld als tweede grote stap in de ontwikkeling van de IJsselmeerpolders. Het basismodel dat hieraan ten grondslag lag was het '*Centrale Plaatsen Model*' van Christaller. Dit model gaat uit van een gelaagde ruimtelijke organisatie, waarbij een hoofdplaats omringd wordt door nevenplaatsen, terwijl de hoofdplaats zelf weer een nevenplaats van een grotere kern vormt. Het geheel van agrarische kavels, verbindingswegen, dorpen en hoofdkern is als zorgvuldige eenheid ontworpen. Dit is terug te zien in de organisatie van Emmeloord als hoofdkern, met daaromheen de dorpen. De fiets stond bij de aanleg centraal. In het vooroorlogse ruimtelijk model werd nog geen rekening gehouden met de brommer, laat staan de auto.

Uiteraard heeft de tijd in de Noordoostpolder niet stilgestaan. Al snel na de Tweede Wereldoorlog werd de auto -net als in de rest van Nederland- gemeengoed. Op de relatief langere afstanden tussen de dorpen en Emmeloord verving deze in rap tempo de fiets. Tegenwoordig heeft de auto een zeer belangrijke plaats verworven in de dagelijkse mobiliteitsbehoefte. Het voorzieningenniveau in de dorpen is gering is en neemt verder af. Inwoners daarom steeds meer aangewezen op Emmeloord voor hun boodschappen en andere voorzieningen.

Vanwege de toegenomen automobilititeit zijn er op bepaalde plekken, op bepaalde momenten parkeerproblemen. Deze zijn de voorgaande jaren zo veel mogelijk opgepakt bij groot onderhoud, herinrichtingsplannen en via handhaving, zonder dat daar een duidelijk kader voor was. In het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) is daarom opgenomen dat er een parkeerbeleidsplan moet worden opgesteld, inclusief parkeernormen op maat.

Voorliggende nota parkeernormen is een nadere uitwerking van het gemeentelijk parkeerbeleid.

## 1.2 De aanleiding voor een nota parkeernormen

Om bij ruimtelijke ontwikkeling een indicatie te krijgen van het aantal benodigde parkeerplaatsen werd voorheen gebruik gemaakt van de door het CROW opgestelde ervaringscijfers. Dit betreft een landelijke richtlijn en geen vastgesteld beleid.

Parkeernormen kunnen op diverse manieren worden vastgelegd om stedenbouwkundige plannen te kunnen toetsen. Parkeernormen kunnen enerzijds worden vastgelegd in bestemmingsplannen, anderzijds in de bouwverordening (artikel 2.5.30) of in apart beleid. Door de vaststelling van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) staan veranderingen op stapel als het gaat om het vastleggen van de parkeernormen als onderdeel van de stedenbouwkundige bepalingen. Per 1 juli 2018 komen de stedenbouwkundige bepalingen te vervallen en kunnen parkeernormen alleen nog via het bestemmingplan van kracht zijn door een voorwaardelijke verplichting.

Belangrijk is de nieuwe juridische verankering van de parkeernormen in bestemmingsplannen. Om die reden legt gemeente Noordoostpolder haar parkeernormen vast in een Nota Parkeernormen. De Nota Parkeernormen is een document waar vanuit bestemmingsplannen naar verwezen moet worden. Voorliggende nota omvat parkeernormen voor de ruimtelijke functies die het meest voorkomen.



### 1.3 Opbouw Nota Parkeernormen

Voor de verkeersaspecten bij ruimtelijke ontwikkelingen is het berekenen van de parkeerplaatsverplichting essentieel. De parkeerplaatsverplichting is het aantal parkeerplaatsen dat een initiatiefnemer moet aanleggen bij een voorgenomen ruimtelijke functie. Deze systematiek staat beschreven in het volgende hoofdstuk.

De parkeerplaatsverplichting wordt berekend aan de hand van vastgestelde parkeernormen. De parkeernormen die binnen de gemeente Noordoostpolder gelden zijn in hoofdstuk 3 'Parkeernormen voor auto's en fietsen' opgenomen.



## 2. Uitvoering parkeerverplichting

### 2.1 Voldoen aan gemeentelijke parkeernormen

Aan het invullen van de parkeerplaatsverplichting stelt de gemeente een aantal eisen. Zo zijn er regels over hoe parkeren op eigen terrein wordt meegeteld, ook is er een minimale fysieke maatvoering van parkeren op eigen terrein.

#### Onderscheid bij verbouw, nieuwbouw of functiewijziging

Er is onderscheid te maken tussen nieuwbouwplannen en verbouwplannen. Bij nieuwbouwplannen wordt de parkeerplaatsverplichting berekend aan de hand van de parkeernormentabel van hoofdstuk 3. Bij verbouwplannen, functiewijzigingen (zonder omgevingsvergunning) of uitbreidingsplannen wordt het aantal aantoonbaar toewijsbare parkeerplaatsen van de oude functie - met de bestaande bestemming - in mindering gebracht op de nieuwe parkeerplaatsverplichting (zoals berekend aan de hand van de parkeernormentabel van hoofdstuk 3). Dit is voldoende of levert een aanvullende parkeerplaatsverplichting of overschot op.

De aanvrager dient ten behoeve van de berekening aan te leveren uit welke functies en bijbehorende oppervlakten het plan is opgebouwd. Bij een uitbreiding van een locatie wordt in eerste instantie alleen de uitbreiding getoetst. Wanneer de totale locatie, inclusief de uitbreiding, als geheel voldoende parkeerplaatsen heeft, voldoet het plan aan de parkeerplaatsverplichting conform deze Nota Parkeernormen.

### 2.2 Stappenplan bepalen parkeerplaatsverplichting

Het bepalen van de parkeerplaatsverplichting en de invulling van deze verplichting vindt plaats op basis van onderstaande vier stappen.

#### 2.2.1 Stap 1: bepalen parkeerbehoefte

##### A. gebiedstypologie gemeente Noordoostpolder

Welke parkeernormen er voor een gebied gelden is onder andere afhankelijk van de stedelijkheidsgraad. De stedelijkheidsgraad wordt bepaald op basis van de omgevingsadressendichtheid (aantal adressen per km<sup>2</sup>), kortweg OAD van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). In een gebied met een hoge OAD is het aanbod - en de kwaliteit - van andere vervoerswijzen over het algemeen groter dan in een gebied met een lage OAD. Daarom worden in een gebied met een hoge stedelijkheidsgraad lagere parkeernormen toegepast. Daarnaast kan een onderscheid worden gemaakt naar de stedelijke zone (centrum, schil, rest bebouwde kom, buitengebied) van een gemeente.

De Noordoostpolder valt qua stedelijkheidsgraad - in zijn geheel - in de categorie "matig stedelijk". Er is echter een duidelijk verschil tussen Emmeloord en de rest van de gemeente. De dorpen en het buitengebied hebben een veel lagere OAD dan Emmeloord. Daarom is onderstaande verdeling in stedelijkheidsgraad van toepassing, gebaseerd op de OAD.





Gebiedstype	Stedelijkheidsgraad	Omgevingsadressendichtheid
Emmeloord (bebouwde kom)	Matig stedelijk	1.000 tot 1.500 adressen per km <sup>2</sup>
Rest gemeente	niet stedelijk	minder dan 500 adressen per km <sup>2</sup> .

Tabel 2-1 Overzicht stedelijkheidsgraden Noordoostpolder

De hoogte van de parkeernorm wordt ook bepaald door te kijken naar de stedelijke zone (centrum, schil, overig, buitengebied) van een gebied. Hoe dichter bij het centrum, des te beter normaliter de kwaliteit en het aanbod van overige vervoerswijzen en des te lager dus de parkeernorm. Noordoostpolder kenmerkt zich door een aantal te onderscheiden stedelijke zones. Dit zijn gebieden die qua geografische ligging, ruimtelijke kenmerken en stedelijke dichtheid zorgen voor een bepaald mobiliteitspatroon en bijbehorende parkeervraag. In onderstaande tabel zijn bovenstaande afwegingen overzichtelijk op een rij gezet.

Gebiedsindeling	Stedelijkheidsgraad	Stedelijke zones
Emmeloord centrum <sup>1</sup>	Matig stedelijk	Centrum
Emmeloord rest bebouwde kom	Matig stedelijk	Rest bebouwde kom
Overige kernen (bebouwde kom)	Niet stedelijk	Rest bebouwde kom
Buitengebied	Niet stedelijk	Buitengebied

Tabel 2-2 Overzicht gebiedsindeling naar stedelijkheidsgraad en stedelijke zones Noordoostpolder.

### B. toepassing parkeernormen

Op basis van publicatie 317 van het CROW (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie) is een lijst met parkeernormen voor de gemeente Noordoostpolder opgesteld. De gemeente werkt binnen de kaders van het verkeer en vervoerbeleid met 'vaste parkeernormen' (zonder bandbreedte). Dit biedt duidelijkheid voor alle betrokkenen. Bij de realisatie van nieuwe functies is het belangrijk om te voorzien in voldoende parkeerplaatsen (vraagvolgend). In deze nota parkeernormen wordt daarom uitgegaan van parkeernormen die gebaseerd zijn op de huidige situatie van functies (zie tabellen in hoofdstuk 3). Bij de toepassing van parkeernormen voor functies die niet in deze tabellen zijn opgenomen dient gebruik te worden gemaakt van de gemiddelde kencijfers zoals beschreven in publicatie 317 van het CROW.

<sup>1</sup> Emmeloord centrum omvat het gebied omgrensd door de volgende straat: Noordzijde, Kon. Julianastraat, Espelerlaan, Onder de Toren, Korte Dreef, Lange Dreef en Smedingplein.



### C. aanwezigheidspercentages bij dubbelgebruik parkeerplaatsen

Bij de berekening van de parkeerplaatsverplichting wordt bij de ontwikkelingen van meerdere (verschillende) functies gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages. Bij meerdere functies kan er namelijk sprake zijn van een verschillend patroon van tijden waarop gebruikers (bewoners, bezoekers, werknemers) aanwezig zijn. Zo is de parkeerdruk bij woningen bijvoorbeeld vooral 's avonds / nachts groot. Overdag ligt de aanwezigheid lager omdat een deel van de bewoners met de auto naar het werk gaat. Dit biedt mogelijkheden om andere functies (bijvoorbeeld een kantoor) deze ruimte te laten benutten. Zo kan dubbelgebruik van parkeerplaatsen plaatsvinden.

Aanwezighheidspercentages (dubbelgebruik parkeervoorzieningen)

Functies	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	koopavond	werkdagnacht	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sportfuncties buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
bioscoop/theater/podium	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
sociaal medisch: arts/maatschap/therapeut/ consultatiebureau	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
verpleeg- of verzorgingstehuis/aanleun- woning/verzorgingsflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
ziekenhuispatiënten								
inclusief bezoekers	60%	100%	60%	60%	5%	60%	60%	60%
ziekenhuis medewerkers	75%	100%	40%	40%	25%	40%	40%	40%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

Tabel 2-3 Aanwezighheidspercentage Noordoostpolder (op basis van het CROW Publicatie 317)

### D. reductiefactor parkeerplaatsen op bijbehorend terrein

Een bouwplan dient in beginsel op eigen terrein aan de parkeerplaatsverplichting te voldoen. Met het begrip “parkeren op eigen terrein” wordt bedoeld: ruimte voor parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort, passend binnen het vigerende bestemmingsplan. Parkeerplaatsen op eigen terrein bij woningen worden niet altijd volledig meegerekend in de gerealiseerde parkeerplaatsen. Deze plaatsen worden immers vaak voor andere doeleinden gebruikt dan parkeren van auto's (zie ook parkeerbeleidsplan). De mate waarin parkeren op eigen terrein wordt meegerekend (afhankelijk van de parkeervoorziening) is opgenomen in onderstaande tabel.

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekeningsaantal
Enkele oprit zonder garage	1	0,8
Lange oprit zonder garage of carport	2	1,0
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7
Garage zonder oprit (bij woning)	1	0,4
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5
Garage met enkele oprit	2	1,0
Garage met lange oprit	3	1,3
Garage met dubbele oprit	3	1,8

Tabel 2-4 Parkeren op eigen terrein



Een parkeervoorziening op bijbehorend terrein bij een bouwplan moet voldoen aan de volgende fysieke maatvoering:

- een enkele oprit is minimaal 5m lang en 3,5m breed;
- een lange oprit is minimaal 10m lang en 3,5m breed;
- een dubbele oprit is minimaal 4,5 meter breed;
- een garage is minimaal 5m lang en 2,5m breed (binnenwerks);
- een dubbele garage is minimaal 5m lang en 4,5m breed (binnenwerks);

Ook moet de situering zodanig zijn dat het veilig in- en uitrijden is gewaarborgd.

#### E. Afronding naar volledige parkeerplaatsen

Het volgens deze parkeernormen berekende benodigde aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond tot een volledige parkeerplaats.

### **2.2.2 Stap 2: aantonen parkeren op bijbehorend terrein**

Een aanvraag omgevingsvergunning dient in beginsel op het bijbehorend terrein aan de parkeerplaatsverplichting te voldoen. Met het begrip “parkeren op bijbehorend terrein” wordt bedoeld: “ruimte voor parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort, passend binnen het vigerende bestemmingsplan en de vigerende bestemming.”

Bij het niet kunnen voldoen aan de parkeerplaatsverplichting op bijbehorend terrein, dient de aanvrager dit bij de aanvraag van de omgevingsvergunning aan te tonen. Deze inspanningsverplichting betekent het aantonen dat het aanleggen van parkeerplaatsen op bijbehorend terrein fysiek in geen enkele vorm mogelijk is zonder dat dit het functioneren belemmert.

### **2.2.3 Stap 3: onderzoek gebruik bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte**

Een initiatief mag niet leiden tot een (toename van) parkeertekort in de openbare ruimte. Het kan echter voorkomen dat er in de openbare ruimte op loopafstand een restcapaciteit bestaat, waarvan gebruik gemaakt kan worden om de parkeervraag op te vangen. Een initiatiefnemer kan de gemeente verzoeken geen parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren, maar gebruik te maken van restcapaciteit in de openbare ruimte. In deze situatie krijgt de initiatiefnemer geen exclusief gebruiks- of eigendomsrecht.

Als er bijvoorbeeld in de omgeving parkeerplaatsen voorhanden zijn die ooit zijn aangelegd voor een doel of functie die niet meer bestaat of als er sprake is van overcapaciteit aan parkeerruimte, is te onderzoeken of deze ruimte mag worden meegeteld bij de parkeerverplichting voor het initiatief. Dit is alleen mogelijk als de parkeerdruk in de openbare ruimte op het maatgevende moment, met toevoeging van de ontwikkeling, onder de 80% voor het centrum van Emmeloord en 90% voor de rest van de gemeente blijft (zie ook het Parkeerbeleidsplan Noordoostpolder 2015-2025). Of deze ruimte er is, dient te blijken uit een door de initiatiefnemer aan te leveren representatief<sup>2</sup> parkeeronderzoek. Als er binnen 5 jaar ontwikkelingen

---

<sup>2</sup> Representatief onderzoek bestaat uit: een door een objectieve partij (bij voorkeur een verkeerskundig adviesbureau) uitgevoerde parkeerdrukmeting op verschillende momenten, dagen en tijden (buiten vakantieperiode) en zeker tijdens periodes wanneer aanspraak gedaan gaat worden door de nieuwe ontwikkeling op de parkeercapaciteit.



worden verwacht die de bezettingsgraad van het betreffende gebied beïnvloeden, moet ook hiermee rekening worden gehouden. De wijze van onderzoek moet vooraf met de gemeente gecommuniceerd zijn. De bezettingsgraad van de openbare parkeerplaatsen in de omgeving wordt door de gemeente getoetst bij het verzoek om afwijking van (een deel van) de parkeervraag.

Wat een acceptabele loopafstand is, wordt beoordeeld bij de aanvraag omgevingsvergunning en is afhankelijk van de functie en haar gebruikers, het specifieke gebied waar het bouwplan gerealiseerd wordt en een aantal ruimtelijke aspecten aan een looproute zoals sociale veiligheid, aantrekkelijkheid et cetera. De richtlijnen van het CROW voor acceptabele loopafstanden worden hierbij als leidraad gebruikt en zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Hoofdfunctie	Acceptabele loopafstanden
Wonen	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten) <sup>3</sup>
Winkelen	Ca. 400 meter (5 minuten)
Werken	Ca. 500 meter (6 minuten)
Ontspanning	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten)
Gezondheidszorg	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten)
Onderwijs	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten)

Tabel 2-5 Richtlijn acceptabele loopafstanden

#### 2.2.4 Stap 4: onderzoek realiseren nieuwe parkeerruimte in de openbare ruimte

De ingediende parkeerbehoefteberekening wordt door de gemeente gecontroleerd, zowel op de juiste toepasbaarheid van de parkeernormen en aanwezigheidspercentages als op de afwijkingsgronden van parkeren op eigen terrein. Wanneer de mogelijkheid niet aanwezig is om de parkeerdruk op te vangen met bestaande parkeerplaatsen, kan onderzocht worden of er mogelijkheden zijn om extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte aan te leggen. Bij het bepalen van een eventuele locatie moet rekening gehouden worden met:

- De loopafstanden zoals geformuleerd in bovenstaande tabel.
- De kwaliteit van de omgeving. De aanleg van extra parkeerplaatsen mag niet ten koste gaan van de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid van de omgeving. Er dient altijd een integrale afweging gemaakt te worden met bijvoorbeeld het ruimtelijk- en groenbeleid.

Het college gaat alleen akkoord met deze mogelijkheid op basis van de volgende voorwaarden:

- De parkeerplaats kan ruimtelijk en verkeerstechnisch worden aangelegd. Maatgevend hierbij is onder andere de verkeersveiligheid en eventuele hinder die dit op kan leveren voor andere weggebruikers.
- De gemeente wil deze ruimte niet als reserve houden voor het opvangen van al bestaande parkeertekorten of andere doeleinden.
- Er vindt een ruimtelijke afweging plaats ten aanzien van de plaats en de hoeveelheid te realiseren parkeerplaatsen in bijvoorbeeld een groenvoorziening.

<sup>3</sup> Bij een gemiddelde loopsnelheid van 5 kilometer per uur.



- De kosten die gemoeid zijn met de aanleg van deze parkeerplaatsen worden in principe volledig gefinancierd door de initiatiefnemer. Dit zal door een (realisatie)overeenkomst tussen de gemeente en de aanvrager moeten worden geregeld.

### **2.2.5 Vervolg: parkeeradvies**

Als een aanvraag omgevingsvergunning voorziet in voldoende parkeercapaciteit, dan wordt een positief advies afgegeven.

Wanneer er geen fysieke mogelijkheden zijn om de parkeereis op bijbehorend terrein te realiseren of op acceptabele loopafstand in de openbare ruimte op te vangen of te realiseren conform de gestelde ontwerpeisen, dan wordt een negatief parkeeradvies voor de aanvraag omgevingsvergunning afgegeven op basis van het niet kunnen voldoen aan de parkeerplaatsverplichting voor het betreffende bouwplan. De aanvraag omgevingsvergunning wordt op deze grond afgewezen. Het college van B&W kan eventueel via de hardheidsclausule afwijken van het negatieve parkeeradvies (zie paragraaf 2.3).

## **2.3 Afwijkingsbevoegdheid college van B&W**

Het college heeft de mogelijkheid af te wijken van de voorwaardelijke verplichting aangaande parkeren; “indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit”. Het verlenen van vrijstelling voor de aanleg van parkeerplaatsen is voorbehouden voor “zeer” bijzondere omstandigheden. Deze omstandigheden zullen voornamelijk maatschappelijk-economisch van aard zijn.

De afwijkingsbevoegdheid kan alleen door het college worden toegepast. Terughoudend gebruik van deze bevoegdheid is geboden. Er dient een zorgvuldige motivatie te worden opgesteld waarin de aantoonbare bijzondere omstandigheden en overwegende bezwaren uiteen worden gezet en waarom de afwijkingsbevoegdheid dan wordt toegepast.

## **2.4 Overgangsregeling**

De in deze nota opgenomen parkeernormen zijn niet van toepassing in de volgende gevallen:

- Initiatieven waarvoor het college vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota heeft ingestemd met een parkeernorm welke is vastgelegd in een door het college geaccordeerd document, zoals een stedenbouwkundig plan c.q. programma van eisen / nota van uitgangspunten en/of in een intentie- of exploitatieovereenkomst. In deze gevallen gelden de parkeernormen zoals vastgelegd in het door het college geaccordeerde document.
- Initiatieven die passen binnen een (ontwerp)bestemmingsplan waarvan het college vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota heeft ingestemd met terinzagelegging. In deze gevallen gelden de parkeernormen zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan.
- Op een aanvraag om omgevingsvergunning, afwijking, ontheffing of toestemming anderszins, die is ingediend vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota en waarop op die datum nog niet is beschikt. In deze gevallen gelden de vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota geldende parkeernormen.



## 2.5 Slotbepaling

Daar waar deze Nota Parkeernormen niet in voorziet, is publicatie 317 van het CROW (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie) of het ASVV2012 (Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom) van toepassing. Hierbij dienen de stedelijkheidsgraden en gebiedsindelingen te worden aangehouden zoals beschreven in dit hoofdstuk en dient uitgegaan te worden van de 'gemiddelde parkeerkencijfers'. Afwijkingen op deze Nota Parkeernormen in bestemmingsplannen is mogelijk door gemotiveerd specifieke parkeerverplichtingen op te nemen.

## 2.6 Verankering parkeernormen in bestemmingsplannen

Bij het opstellen van bestemmingsplannen wordt in de regels (juridisch bindend) verankerd dat voldaan moet worden aan de parkeernormen van de gemeente. De juridische borging vindt bijvoorbeeld plaats door de volgende regeling op te nemen in de algemene gebruiksregels van een bestemmingsplan (voorwaardelijke verplichting): *“Parkeernormen: Indien de ligging, de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, moet volgens de gemeentelijke parkeernormen voldoende ruimte zijn aangebracht en in stand gehouden worden van parkeervoorzieningen in, op of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort.”*

In de toelichting en bijlage van het bestemmingsplan wordt vervolgens verwezen naar de specifieke parkeernormen en toepassingsmethodiek die de parkeereis bij ruimtelijke ontwikkelingen bepalen. Dit betreft de voorliggende Nota Parkeernormen Noordoostpolder. Voor 1 juli 2018 moeten alle bestemmingsplannen voorzien zijn van deze regeling. Dit gebeurt bijvoorbeeld door voor de op dat moment nog niet geactualiseerde bestemmingsplannen een overkoepelend 'paraplu-bestemmingsplan' op te stellen die deze juridische waarborging per 1 juli 2018 regelt. Er wordt dan een artikel geformuleerd in de juridische regels van onderstaande strekking: *“het nieuw-, bij of verbouwen van panden of wijzigen van functies is alleen toegestaan indien voorzien wordt in voldoende parkeerplaatsen in, op of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort volgens de gemeentelijke parkeernormen.”* In deze juridische regels wordt vervolgens verwezen naar een bijlage in het bestemmingsplan die de parkeernormen en de toepassingsmethodiek beschrijft.



## 3. Parkeernormen Noordoostpolder

### 3.1 Hoofdfunctie wonen

	Eenheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	Aandeel bezoekers
koop vrijstaand	woning	1,8	2,2	2,3	2,4	0,3
koop twee-onder-een-kap	woning	1,7	2,1	2,2	2,2	0,3
koop, tussen/hoek	woning	1,5	1,9	2,0	2,0	0,3
koop, etage, duur	woning	1,6	2,0	2,1	2,1	0,3
koop, etage, midden	woning	1,4	1,8	1,9	1,9	0,3
koop, etage goedkoop	woning	1,3	1,6	1,6	1,6	0,3
huurhuis, vrije sector	woning	1,5	1,9	2,0	2,0	0,3
huurhuis, sociale huur	woning	1,3	1,6	1,6	1,6	0,3
huur, etage, duur	woning	1,4	1,8	1,9	1,9	0,3
huur, etage, midden/goedkoop	woning	1,1	1,4	1,4	1,4	0,3
kamerverhuur, zelfstandig	kamer	0,6	0,7	0,7	0,7	0,2
aanleunwoning/serviceflat	Woning	1,0	1,1	1,2	1,2	0,3

Voor een beroep aan huis / bedrijf aan huis wordt naast bovenstaande parkeervraag één extra parkeerplaats geëist. Hierbij is uitgegaan van beroepsuitoefening van één persoon zonder personeel welke beperkt bezoek ontvangt.

### 3.2 Hoofdfunctie werken

	Eenheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	Aandeel bezoekers
kantoor (zonder baliefunctie)	100 m2 bvo	1,6	2,1	2,6	2,6	5%
kantoor (met baliefunctie) commerciële dienstverlening	100 m2 bvo	2,1	2,9	3,6	3,6	20%
bedrijf arbeidsintensief/bezoekers extensief (industrie)	100 m2 bvo	1,6	2,4	2,4	2,4	5%
bedrijf arbeidsextensief/bezoekers extensief (bv loods)	100 m2 bvo	0,7	1,1	1,1	1,1	5%
bedrijfsverzamelgebouw	100 m2 bvo	1,3	1,9	2,0	2,0	5%



### 3.3 Hoofdfunctie winkels en boodschappen

	Einheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	Aandeel bezoekers
buurtsupermarkt	100 m2 bvo	1,9	3,5	4,3	-	89%
discountsupermarkt	100 m2 bvo	3,3	6,5	7,8	-	96%
fullservice supermarkt	100 m2 bvo	3,4	5,2	6,2	-	93%
grote supermarkt	100 m2 bvo	6,0	7,7	8,8	-	84%
groothandel in levensmiddelen	100 m2 bvo	-	6,4	7,4	-	80%
buurt- en dorpscentrum	100 m2 bvo	-	3,7	4,1	-	72%
wijkcentrum (klein)	100 m2 bvo	-	4,5	5,0	-	76%
wijkcentrum (gemiddeld)	100 m2 bvo	-	5,1	5,6	-	79%
weekmarkt	m1 kraam	0,20	0,20	0,23	-	85%
kringloopwinkel	100 m2 bvo	-	1,9	2,0	2,3	89%
bruin- en witgoedzaken	100 m2 bvo	4,0	7,9	8,2	9,3	92%
woonwinkel	100 m2 bvo	1,3	1,9	2,0	2,0	91%
meubel/woonboulevard	100 m2 bvo	-	2,4	2,5	-	93%
bouwmarkt	100 m2 bvo	-	2,4	2,4	2,5	87%
tuin-, groencentrum	100 m2 bvo	-	2,6	2,7	2,9	89%

### 3.4 Hoofdfunctie sport, cultuur en ontspanning

	Einheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	Aandeel bezoekers
Bibliotheek	100 m2 bvo	0,5	1,2	1,2	1,4	97%
Museum	100 m2 bvo	0,6	1,1	1,1	-	95%
Bioscoop	100 m2 bvo	3,2	11,2	11,2	13,7	94%
filmtheater/filmhuis	100 m2 bvo	2,6	7,9	7,9	9,9	97%
theater/schouwburg	100 m2 bvo	7,4	9,8	9,8	12,0	87%
Casino	100 m2 bvo	5,7	6,5	6,5	8,0	86%
bowlingcentrum	per baan	1,6	2,8	2,8	2,8	89%
biljart- en snookercentrum	per tafel	0,9	1,4	1,4	1,8	87%
dansstudio	100 m2 bvo	1,6	5,5	5,5	7,4	93%
fitnessstudio/sportschool	100 m2 bvo	1,4	4,8	4,8	6,5	87%
fitnesscentrum	100 m2 bvo	1,7	6,3	6,3	7,4	90%
wellnesscentrum (thermen etc.)	100 m2 bvo	-	9,3	9,3	10,3	99%
sauna, hammam	100 m2 bvo	2,5	6,7	6,7	7,3	99%
sporthal	100 m2 bvo	1,6	2,9	2,9	3,5	96%
sportzaal	100 m2 bvo	1,2	2,8	2,9	3,6	94%
tennishal	100 m2 bvo	0,3	0,5	0,5	0,5	87%





### 3.5 Hoofdfunctie horeca en (verblijfs)recreatie

	Einheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	Aandeel bezoekers
camping	standplaats	-	-	-	1,2	90%
bungalowpark	bungalow	-	1,7	1,7	2,1	91%
café/bar/cafetaria	100 m <sup>2</sup> bvo	5,0	6,0	7,0	-	90%
restaurant	100 m <sup>2</sup> bvo	9,0	13,0	15,0	-	80%
discotheek	100 m <sup>2</sup> bvo	6,9	20,8	20,8	20,8	99%
hotel 1 ster	10 kamers	0,4	2,4	2,5	4,5	77%
hotel 2 sterren	10 kamers	1,4	4,1	4,3	6,3	80%
hotel 3 sterren	10 kamers	2,1	5,0	5,2	6,8	77%
hotel 4 sterren	10 kamers	3,4	7,2	7,5	9,0	73%
hotel 5 sterren	10 kamers	5,3	10,6	11,0	12,6	65%

### 3.6 Hoofdfunctie gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen

	Einheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	Aandeel bezoekers
huisartsenpraktijk	behandelkamer	2,1	3,0	3,3	3,3	57%
apotheek	apotheek	2,3	3,2	3,4	-	45%
fysiotherapiepraktijk	behandelkamer	1,3	1,8	2,0	2,0	57%
consultatiebureau	behandelkamer	1,4	1,9	2,2	2,2	50%
consultatiebureau voor ouderen	behandelkamer	1,3	1,9	2,0	2,2	38%
tandartsenpraktijk	behandelkamer	1,6	2,4	2,6	2,7	47%
gezondheidscentrum	behandelkamer	1,6	2,2	2,5	2,5	55%
religiegebouw	per zitplaats	0,2	0,2	0,2	-	
verpleeg- en verzorgingstehuis	wooneenheid	0,6	0,6	0,6	-	60%
ziekenhuis	100m <sup>2</sup> bvo	1,4	1,7	1,9	2,0	29%



### 3.7 Hoofdfunctie onderwijs

	Einheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	Aandeel bezoekers
kinderdagverblijf (exclusief K&R)	100 m <sup>2</sup> bvo	1,0	1,4	1,4	1,5	0%
basisonderwijs (exclusief K&R)	per leslokaal	0,8	0,8	0,8	0,8	
middelbare school	100 leerlingen	3,7	4,9	4,9	4,9	11%
ROC	100 leerlingen	4,7	5,8	5,9	5,9	7%
avondonderwijs	10 studenten	4,5	6,8	6,9	10,5	95%

#### Halen en brengen bij scholen en dagverblijven: Kiss and Ride

Het met de auto halen en brengen van kinderen naar kinderdagverblijven en basisscholen heeft door de steeds groter wordende groep tweeverdieners een vlucht genomen. Hierdoor is ook de behoefte ontstaan om bij nieuwe ontwikkelingen parkeerplaatsen aan te leggen om deze parkeerders te kunnen faciliteren en parkeeroverlast bij schoolomgevingen te voorkomen. In bovenstaande tabel is alleen een norm opgenomen voor het parkeren van medewerkers van een basisschool, peuterspeelzaal en een buiten schoolse opvang.

Het aantal parkeerplaatsen ten behoeve van Kiss and Ride wordt voor een school berekend op basis van een formule. Maatwerk is hierbij altijd mogelijk. De percentages en reductiefactoren uit de formule zijn terug te vinden in onderstaande tabel.

- *Onderbouw (groep 1 tot en met 3):* aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur<sup>4</sup> x reductiefactor aantal kinderen per auto.
- *Bovenbouw groep 4 tot en met 8:* aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur<sup>5</sup> x reductiefactor aantal kinderen per auto.
- *Kinderdagverblijf en Buitenschoolse Opvang:* aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur<sup>6</sup> x reductiefactor aantal kinderen per auto.

Doelgroep	% halen en brengen met de auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto
groep 1 t/m 3	30-60%	0,5	0,75
groep 4 t/m 8	5-40%	0,25	0,85
kinderdagverblijf	50-80%	0,25	0,75

Tabel 3-1 Gegeven t.b.v. berekening halen en brengen

<sup>4</sup> Groepen 1 t/m 3 parkeren gemiddeld 10 minuten in een periode van 20 minuten. De reductiefactor is hiermee 0,5.

<sup>5</sup> Groepen 4 t/m 8 parkeren gemiddeld 2,5 minuut in een periode van 10 minuten. De reductiefactor is hiermee 0,25.

<sup>6</sup> Kinderdagverblijf gemiddeld 15 minuten in periode van 60 minuten = reductiefactor 0,25.



### 3.8 Fietsparkeren

De maatvoering van een fietsparkeerplaats moet voldoende zijn om een fiets te parkeren/stallen. Ook voor het plaatsen van de fiets is voldoende (manoeuvree)ruimte nodig. Daarbij moet niet alleen gedacht worden aan ruimten bij nieuwe woningen of nieuwe halten voor openbaar vervoer, maar ook aan voorzieningen. Onderstaande fietsparkeernormen zijn gebaseerd op landelijke gemiddelden per functie zoals beschreven in publicatie 317 'Kencijfers Parkeren en Verkeersgeneratie' van het CROW.

#### 3.8.1 Ligging fietsparkeervoorzieningen

De fietsparkeervoorzieningen moeten aantrekkelijk zijn gelegen. Bij solitaire bestemmingen waar men kort hoeft te zijn (supermarkt, bank etc.) moet de afstand tussen parkeerplaats en bestemming een beperkt aantal meters zijn. Als de verblijftijd langer is (bijvoorbeeld centrumbezoek – meerdere voorzieningen), mag de loopafstand langer zijn. De fietsparkeervoorzieningen dienen dan geconcentreerd op de (drukt bereden) aanrijroutes te worden gerealiseerd.

#### 3.8.2 Fietsparkeernormen

Onderstaande tabel beschrijft het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen bij voorzieningen, kantoren en recreatie. Het volgens deze fietsparkeernormen berekende benodigde aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond tot een hele parkeerplaats. Dit sluit aan bij de gemeentelijke ambitie het fietsen aantrekkelijker te maken, Fietsparkeernormen zijn overigens bedoeld voor solitaire gebieden. Ze zijn dus niet geschikt voor gebieden met grote menging van functies, zoals het centrumgebieden. Hier is maatwerk vereist.

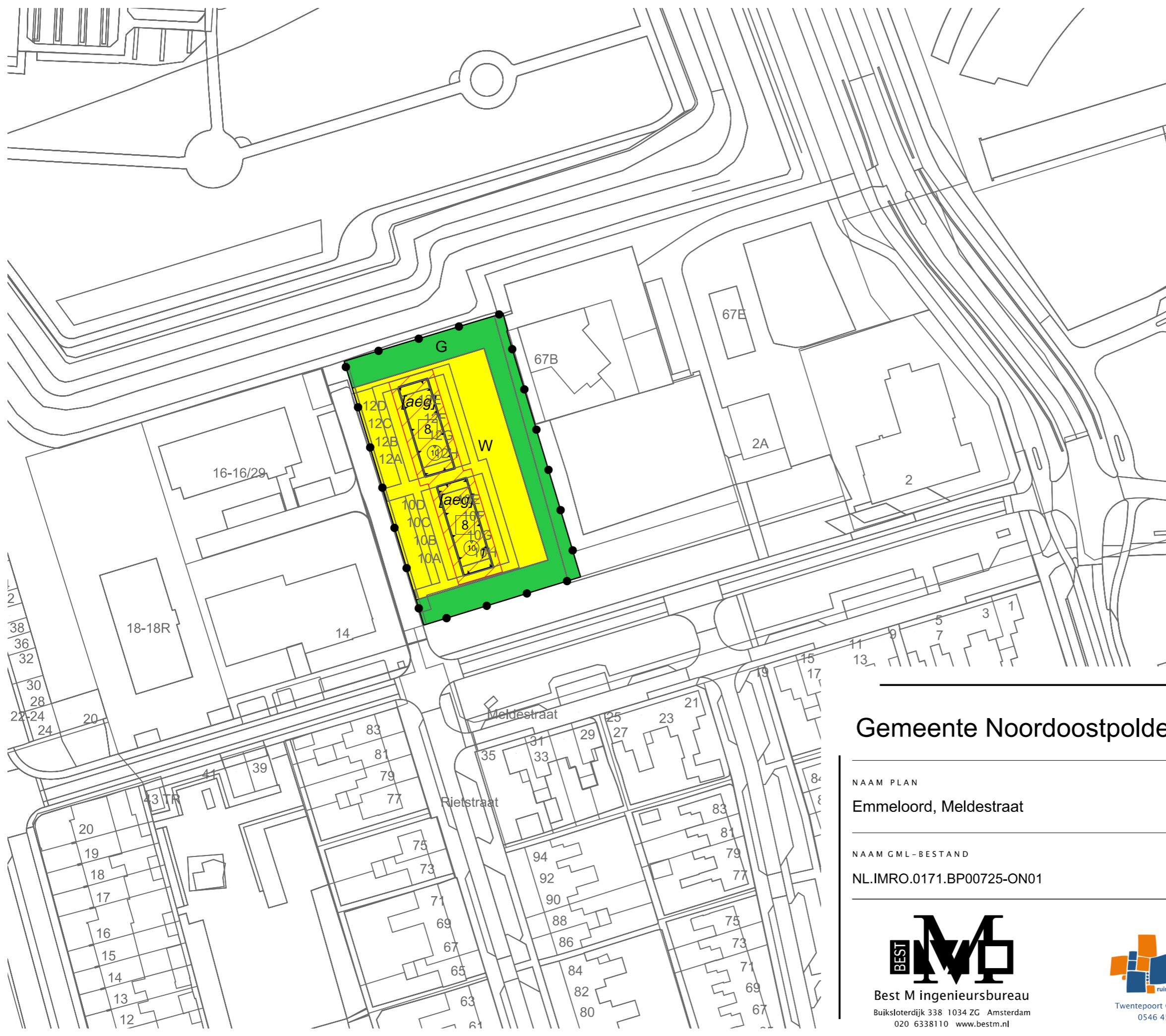
	Eenheid	Centrum Emmeloord	Rest Emmeloord	Overige Kernen	Buitengebied	
kantoor medewerkers	100 m2 bvo	1,7	1,2	1,2	0,7	
kantoor bezoekers	100 m2 bvo	5,0	5,0	5,0	5,0	Minimaal 10
Basisschool leerlingen <250	10 leerlingen	4,3	4,3	4,3	-	
Basisschool leerlingen 250-500	10 leerlingen	5,0	5,0	5,0	-	
Basisschool leerlingen >250		6,2	6,2	6,2	-	
Basisschool medewerkers	10 leerlingen	0,4	0,4	0,4	-	
Middelbare school (leerlingen)	10 leerlingen	1,4	1,4	1,4	-	
Middelbare school (medewerkers)	10 leerlingen	0,6	0,4	0,4	-	
ROC leerlingen	10 leerlingen	12	12	12	-	
ROC medewerkers	10 leerlingen	0,9	0,9	0,9	-	
Winkelcentrum	100m2 bvo	2,7	2,7	2,7	-	
Supermarkt	100 m2 bvo	2,9	2,9	2,9	-	
Bouwmarkt	100m2 bvo	0,25	0,25	0,25	-	



Tuincentrum	100m2 bvo	0,4	0,4	0,4	0,1	
Fastfood restaurant	Locatie	29	10	10	5	
Restaurant (eenvoudig)	100 m2 bvo	18	18	18	15	<i>Terras meetellen</i>
Restaurant (luke)	100 m2 bvo	4	4	4		
Bibliotheek	100 m2 bvo	3	3	3		
Bioscoop	100 m2 bvo	7,8	1,4	1,4		
Fitness	100 m2 bvo	5,0	2,0	2,0		
Museum	100 m2 bvo	0,9	0,9	0,9		
Sporthal	100 m2 bvo	2,5	2,5	2,5		
Sportveld	Ha netto terrein	61	61	61		
Sportzaal	100 m2 bvo	4,0	4,0	4,0		
Begraafplaats		-	5	5	5	
Kerk / moskee	100 plaatsen	40	40	40		
Gezondheidscentrum bezoekers	100 m2	1,3	1,3	1,3		
Gezondheidscentrum medewerkerkers	100 m2	0,4	0,4	0,4		
Theater	100 zitplaatsen	24	18	18		
Stedelijk evenement	100 bezoekers	32	32	32		
Zwembad (openlucht)	100 m2 bassin	28	28	28		
Zwembad (overdekt)	100 m2 bassin	20	20	20		
Rij- en vrijstaande woning	Kamer	1	1	1		+0,5 voor bezoek
Appartement	Kamer	0,75	0,75	0,75		+ 0,5 voor bezoek
Busstation	Halterende buslijn	42				

In de kengetallen van het CROW is een marge van 20% verwerkt (uitgezonderd woningen). Deze extra stallingscapaciteit wordt door het CROW toegepast omdat fietsers de beschikbare stallingsplaatsen plekken ook moeten kunnen vinden. Daarnaast wordt zo enige flexibiliteit geboden om een kleine groei van het fietsgebruik op te kunnen vangen.

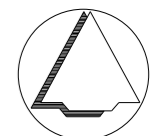




**LEGENDA**

- Plangebied
  - Plangrens
- Bestemmingen
  - Groen
  - Wonen
- Gebiedsaanduidingen
  - wetgevingzone - wijzigingsgebied 1
- Bouwvlak
  - bouwvlak
- Bouwaanduidingen
  - aangegebouwd
- Maatvoering
  - maximum aantal wooneenheden
  - maximum bouwhoogte (m)
- Verklaring
  - Ondergrond

# Gemeente Noordoostpolder



NAAM PLAN  
**Emmeloord, Meldestraat**

NAAM GML-BESTAND	DATUM	BLAD VAN BLADEN	FORMAAT
NL.IMRO.0171.BP00725-ON01	8-9-2023	1 VAN 1	A3



**Best M ingenieursbureau**  
 Buiksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam  
 020 6338110 www.bestm.nl



Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo  
 0546 454466 www.bjz.nu

TEKENAAR	SCHAAL
MvL	1 : 1000