Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a

Inhoudsopgave

Toelichting **4**

Hoofdstuk 1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding tot nieuw bestemmingsplan 4
1.2 Ligging plangebied 4
1.3 Huidige planologische regelingen 5
1.4 Opzet bestemmingsplan 6

Hoofdstuk 2 Beleid **7**
2.1 Gemeentelijk beleid 7
2.2 Provinciaal beleid 11
2.3 Rijksbeleid 14
2.4 Conclusie 16

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving en Stedenbouwkundige structuur **17**
3.1 Huidige situatie plangebied 17
3.2 Gewenste situatie 18
3.3 Stedenbouwkundige inpassing 18
3.4 Groenstructuur 20
3.5 Verkeersstructuur 21

Hoofdstuk 4 Onderzoeken **23**
4.1 Archeologie en monumenten 23
4.2 Ecologie 26
4.3 Fysieke veiligheid 29
4.4 Milieu 32
4.5 Waterparagraaf 42
4.6 Ladder voor duurzame verstedelijking 46

Hoofdstuk 5 Toelichting op de planregels en verbeelding **50**
5.1 Algemeen 50
5.2 Toelichting op de verbeelding 50
5.3 Toelichting op de regels 50
5.4 Handhaving 56

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke betrokkenheid **57**
6.1 Participatie 57
6.2 Overleg ex. artikel 3.1.1 Bro en zienswijzen 58
6.3 Zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan 58

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid **59**

Bijlagen bij de toelichting **61**

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek Weerdingerstraat **62**

Bijlage 2 AERIUS-berekening **106**

Bijlage 3 Quickscan natuurwaardenonderzoek Weerdingerstraat **136**

Bijlage 4 Boomeffectanalyse Weerdingerstraat **166**

Bijlage 5 Onderzoek fysieke veiligheid Weerdingerstraat **192**

Bijlage 6 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling **199**

Bijlage 7	**M.E.R. beoordelingsbesluit**	**219**
Bijlage 8	**Bodemonderzoek Weerdingerstraat**	**221**
Bijlage 9	**Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai Weerdingerstraat**	**274**
Bijlage 10	**Besluit Hogere grenswaarde ten gevolge van wegverkeer en railverkeer**	**386**
Bijlage 11	**Quickscan trillingen Weerdingerstraat**	**393**
Bijlage 12	**Watertoetsresultaat Weerdingerstraat**	**400**
Bijlage 13	**Reactie provincie ontwerpbestemmingsplan**	**406**
Bijlage 14	**Nota van beantwoording**	**409**
Bijlage 15	**Reactie ontwerpbestemmingsplan provincie Drenthe**	**412**
Bijlage 16	**Reactie ontwerpbestemmingsplan Veiligheidsregio Drenthe**	**415**
Regels		**417**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**418**
Artikel 1	Begrippen	418
Artikel 2	Wijze van meten	423
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**424**
Artikel 3	Bedrijf - Nutsvoorzieningen	424
Artikel 4	Groen	425
Artikel 5	Verkeer - Verblijfsgebied	427
Artikel 6	Wonen - Gestapeld	428
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**430**
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	430
Artikel 8	Algemene bouwregels	431
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	432
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	433
Artikel 11	Overige regels	435
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**436**
Artikel 12	overgangsrecht	436
Artikel 13	slotregel	437

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot nieuw bestemmingsplan

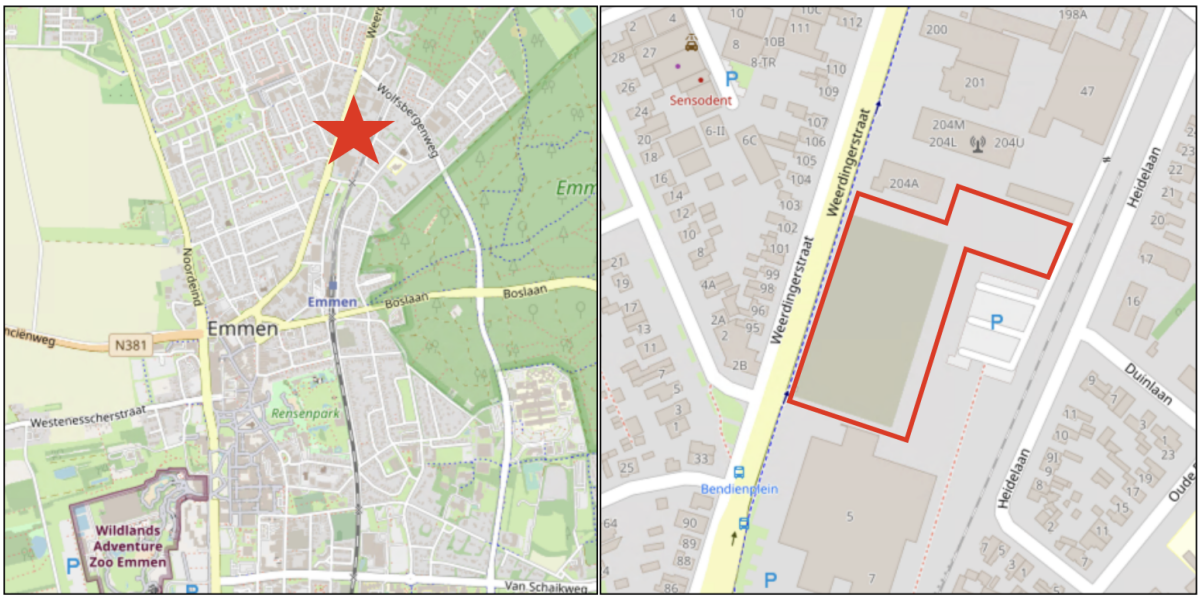
Dit bestemmingsplan heeft betrekking op het perceel ten noorden van de Weerdingerstraat 204a te Emmen (hierna: plangebied). De locatie ligt nabij het centrum van Emmen. Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein.

Initiatiefnemer heeft het plan opgevat om het plangebied een duurzame vevolgfunctie te geven. Initiatiefnemer is voornemens het braakliggende terrein te herontwikkelen naar een woonlocatie met drie appartementengebouwen met in totaal 54 appartementen.

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling niet in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan "Emmen, Centrum-Oost" is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Op basis van het geldende bestemmingsplan heeft het plangebied een gemengde bestemming waardoor de bouw- en gebruiksmogelijkheden voor de appartementengebouwen ontbreken. In voorliggend bestemmingsplan wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening en vanuit planologisch oogpunt verantwoord is.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt in de stad Emmen, ten noorden van het centrum. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de stad Emmen en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied in Emmen en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: plattekaart.nl)

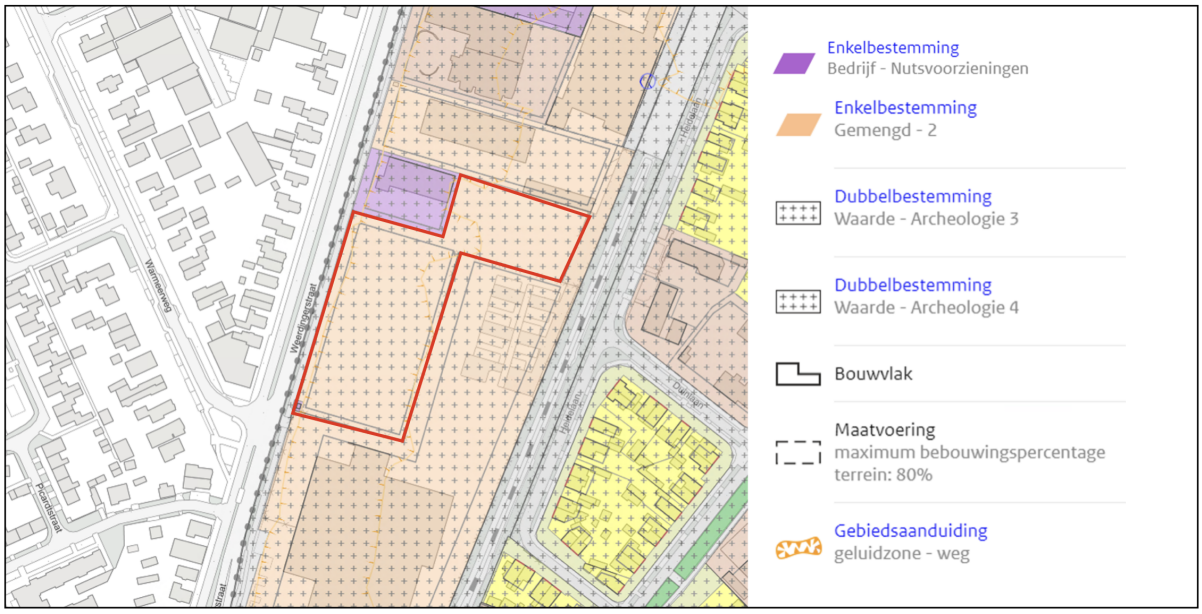
1.3 Huidige planologische regelingen

1.3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Emmen, Centrum-Oost" dat op 19 december 2013 door de gemeenteraad van Emmen is vastgesteld. Daarnaast gelden ter plaatse de parapluplannen “Parkeernormen gemeente Emmen”, “Parapluplan Standplaatsen” en "Emmen, Archeologie (facetbestemmingsplan)". Deze plannen zijn respectievelijk vastgesteld op 26 april 2018, 31 mei 2018 en 28 mei 2022.

Ten aanzien van de planologische situatie is voornamelijk het bestemmingsplan "Emmen, Centrum-Oost" en "Emmen, Archeologie (facetbestemminsplan)" van belang. Op basis van het bestemmingsplan "Emmen, Centrum-Oost" is het plangebied voorzien van de bestemming 'Gemengd - 2' met bijbehorend bouwvlak en maatvoeringsaanduiding 'maximum bebouwingspercentage terrein 80%'. Daarnaast geldt voor een deel van het plangebied de gebiedsaanduiding 'geluidzone - weg'. Tot slot geldt op basis van het bestemminsplan "Emmen, Archeologie (facetbestemmingsplan" de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'.

In afbeelding 1.2 wordt via een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan de planologische situatie van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede geldende bestemmingsplan “Emmen, Centrum-Oost”, (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Beschrijving bestemmingen

Het perceel aan de Weerdingerstraat naast nummer 204a kent op basis van het bestemmingsplan "Emmen, Centrum-Oost" de enkelbestemming 'Gemengd - 2' en 'Bedrijf - Nutsvoorzieningen.

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorzieningen' zijn bestemd voor nutsvoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen, met bijbehorende andere bouwwerken.

De voor 'Gemengd-2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- bedrijven tot maximaal milieucategorie 2 conform bijgevoegde staat van inrichtingen bijlage 1 ;
- dienstverlening;
- kantoren
- maatschappelijk- en medische voorzieningen.

Gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, waarbij het bouwvlak voor niet meer dan 80% mag worden bebouwd ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage 80%'.

Verder geldt ter plaatse van de aanduiding 'Geluidszone - weg' dat de gronden, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de geluidsbelasting van het wegverkeer.

Tot slot kent het perceel de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4'. Deze aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor terreinen van middelhoge of hoge archeologische verwachtingen en bescherming en veiligstelling van de vastgestelde archeologische waarden.

1.4 Opzet bestemmingsplan

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. Op de verbeelding worden de percelen in het gebied aangegeven met bestemming dan wel een aanduiding. In de regels worden de bouw- en gebruiksmogelijkheden van het plangebied geregeld. Tot slot wordt in de toelichting een verantwoording gegeven van de in het plan gemaakte keuzes.

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Gemeentelijk beleid

2.1.1 Structuurvisie gemeente Emmen 2020, veelzijdigheid troef

2.1.1.1 Algemeen

Structuurvisie Emmen 2020, Veelzijdigheid Troef, is 24 september 2009 vastgesteld door de raad. Het document is opgesteld als ruimtelijke vertaling van de ambities gesteld in de Strategienota Emmen 2020, vastgesteld in de raadsvergadering van september 2001. De structuurvisie geeft de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Emmen weer. In de structuurvisie wordt de ruimtelijke structuur van 2020 geschetst aan de hand van een aantal thema's, te weten landschap, duurzaamheid, verkeer, werken, wonen, voorzieningen en veiligheid. Voor ieder thema is een hoofdkoers bepaald. In voorliggend geval is het thema 'Wonen' van belang.

2.1.1.2 Wonen

Emmen zet in op aantrekkelijke, sterk gevarieerde woonmilieus. Variatie is nodig om verschillende doelgroepen aan Emmen te binden. Aan de ene kant is het woonbeleid bedoeld om inwoners van passende behuizing te voorzien en hen een aantrekkelijk woningaanbod te bieden om hen vast te houden. Continue aanpassing van het aanbod aan de veranderende woningvraag is geboden.

De opgave ligt er om de woningvoorraad in lijn te brengen en te houden met de woonwensen van huidige én toekomstige inwoners. Dit betekent:

- meer levensloopbestendige woningen: bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de kern van het dorp. Zo wordt tegemoet gekomen aan de toenemende behoefte naar wonen met zorg en welzijnsdiensten;
- meer ruimte voor bouwkavels: zo wordt tegemoet gekomen aan de wens van inwoners om zelf de regie in handen te hebben bij het creëren van hun woon- en leefomgeving;
- realisatie van nieuwe dorpse en landelijke woonmilieus in combinatie met investeringen in het landschap om de kwaliteit van wonen en leven een impuls te geven en een concurrerend woonmilieu te bieden.

2.1.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Structuurvisie gemeente Emmen 2020, veelzijdigheid troef

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van de realisatie van 54 appartementen. De woningen zijn met name bedoeld voor starters en ouderen. Middels de realisatie van de appartementen wordt dus bijgedragen aan het aantal woningen voor starters en ouderen. Op deze manier worden verschillende doelgroepen aan Emmen gebonden. De te realiseren appartementen zijn namelijk geschikt voor zowel jongeren als ouderen.

Door de realisatie van appartementen voor ouderen speelt de voorgenomen ontwikkeling ook een belangrijke rol in de doorstroming van de woningmarkt, waardoor weer meer goedkope woningen vrijkomen voor doorstromers en ook keer op keer voldoende starterswoningen beschikbaar komen.

Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met de 'Structuurvisie gemeente Emmen 2020, veelzijdigheid troef'.

2.1.2 Woonvisie 2022-2030 'BuitengeWoon Thuis in Emmen'

2.1.2.1 Algemeen

In oktober 2022 heeft de gemeenteraad van Emmen de woonvisie 2022-2030 'BuitengeWoon Thuis in Emmen' vastgesteld. Met de nieuwe woonvisie zet de gemeente Emmen in op een gevarieerde woonomgeving en beschikt over een breed, duurzaam aanbod van woningen in diverse prijsklassen, in alle kernen. Het aanbod sluit aan bij de behoeften en financiële mogelijkheden van de huidige en toekomstige bewoners.

In de woonvisie staat de volgende missie centraal: de gemeente Emmen werkt samen met inwoners en betrokken partijen aan wonen, en heeft de volgende ambities:

1. Emmen draagt zorg voor een aantrekkelijke, leefbare woonomgeving waar iedereen zich thuis voelt en zichzelf naar vermogen kan redden.
2. Emmen geeft ruimte aan vernieuwende woonconcepten.
3. Emmen versterkt haar groene omgeving, zet in op een duurzaam woon- en leefklimaat en een toekomstbestendige woningvoorraad.

2.1.2.2 Ambities voor vernieuwing in de woningvoorraad van wijken en dorpen

Om de missie in relatie tot de beschikbaarheid van voldoende passende woningen en vernieuwende woonconcepten te behalen, werkt de gemeente de komende jaren voor alle wijken en dorpen vanuit de volgende vier uitgangspunten:

1. het aanbieden van een grotere diversiteit aan woningen in de wijken en dorpen

In een aantal wijken en dorpen is er sprake van een grote eenzijdigheid van woningen. Meestal gaat het hierbij om veel van hetzelfde type eengezinswoningen. Deze eenzijdigheid willen we doorbreken door andere woningtypen toe te voegen. Het kan gaan om het toevoegen van andere woningen in de traditionele bouw zoals grotere, luxere woningen en kleinere woningen voor bijvoorbeeld starters of senioren. Ook hebben mensen tegenwoordig andere woonwensen zoals extra ruimte voor een thuiskantoor. Dit vraagt om een andere plattegrond van woningen.

2. Herstructuering van oudere woonbuurten

Om de grotere diversiteit van het woningaanbod te bereiken en de eenzijdigheid te doorbreken, is op sommige plekken herstructurering nodig. Er zijn in de wijken en dorpen veel woonbuurten die inmiddels 50 jaar of ouder zijn. Een deel van de woningen, en het openbaar gebied, in deze woonbuurten zijn niet meer toekomstbestendig. Daarom is op veel plekken een verbeteringsslag nodig. Gelet op de grote opgaven zal geprioriteerd moeten worden wat betreft locaties. Dit vraagt een nadere uitwerking.

3. Ontwikkelen van diverse seniorgeschikte woningen en starterswoningen

Senioren (65-plussers) maken een steeds groter deel uit van onze bevolking. Uit het woningmarktonderzoek is gebleken dat er een tekort is aan passende woningen voor deze groep. Ook is het van belang om geen woningen te bouwen die alleen aantrekkelijk zijn voor senioren, omdat op lange termijn het aandeel senioren weer gaat afnemen volgens de bevolkingsprognoses.

De seniorenwoningen die gebouwd worden, moeten daarom ook aantrekkelijk zijn voor andere doelgroepen. Levensloopbestendig bouwen is daarom waar we op aansturen. Senioren hebben verschillende woonwensen en behoeften. Daarom wordt gestimuleerd een diversiteit aan woningtypen, waaronder nieuw woonvormen zoals hofjes waar senioren (mogelijk gemixt met jongeren) bij elkaar wonen met een gemeenschappelijke tuin.

Een bijkomend voordeel van bouwen voor senioren is dat de woningen die de senioren achterlaten beschikbaar komen voor gezinnen of starters. Daarmee ontstaat de gewenste doorstroming op de woningmarkt. Dit alleen is niet genoeg om aan de vraag van deze doelgroepen te voldoen, met name voor starters. Vanwege de hoge prijzen hebben zij steeds minder kans op een woning. Daarom wordt ook de bouw van nieuwe, betaalbare starterswoningen gestimuleerd.

4. Een groei van 4.000 woningen tot 2030

Er is op dit moment sprake van een woningtekort. De autonome groei bestaat tot 2030 uit 1.500 woningen. Daarbovenop is er een extra ambitie van vijf procent groei van de woningvoorraad. In totaal komt de gemeente hiermee op een ambitie 4.000 extra woningen te bouwen tot 2030. Dit bestaat uit zowel koopwoningen als uit huurwoningen. Uit het woningmarktonderzoek is namelijk gebleken dat er een toenemende vraag is naar sociale- en middenhuurwoningen. Daarom stimuleren we ook een groei van 5% in sociale- en middenhuurwoningen. Ook landelijk wordt de vraag naar betaalbare woningbouw gestimuleerd, onder andere in het Nationaal Programma Wonen, waarin een aandeel van 30% sociale woningbouw wordt geambieerd.

2.1.2.3 Kwalitatief afwegingskader

In de woonvisie 'BuitengeWoon Thuis in Emmen is een kwalitatief afwegingskader is als volgt opgebouwd:

1. Woningbouwinitiatieven worden niet individueel, maar in samenhang bekeken.
2. Prioriteit wordt gegeven aan plannen voor herstructurering, transformatie en inbreiding.
3. Prioriteit wordt gegegeven aan woningbouwplannen voor aandachtsgroepen.
4. Woningbouwplannen dragen bij aan een variërend en aantrekkelijk woonmilieu.
5. Woningbouwplannen dragen bij aan ruimtelijke kwaliteit.

2.1.2.4 Kwantitatief afwegingskader

Richting 2030 wil de gemeente Emmen ten minste 4.000 woningen aan de woningvoorraad toevoegen. Deze woningen worden verspreid over de hele gemeente toegevoegd. In onderstaand afwegingskader benoemd de gemeente de globale verdeling van de woningen over de vier gebieden. Verdere uitwerkingen per gebied zijn te vinden in het Programma.

Gebieden	Beoogde groei huishoudens tot 2030	Ambitie groei woningvoorraad 5% tot 2030	Totaal aantal woningen extra tot 2030
Stad Emmen	900	1.400	2.300
De Monden	100	260	360
De Blokken	290	480	770
De Velden	210	360	570
Totaal	1.500	2.500	4.000

De kwantitatieve groei is verdeeld op basis van de hoeveelheid woningen in de verschillende gebieden. Op deze manier groeien de verschillende gebieden in verhouding tot elkaar. De genoemde aantallen worden gezien als een richtlijn voor de gebieden, maar zijn geen harde grens. De grootste huishoudensgroei verwachten wij voor de kern Emmen. In de Monden voorziet de gemeente de kleinste groei.

2.1.2.5 Toetsing van het initiatief aan de woonvisie 2022-2030 'BuitengeWoon Thuis in Emmen'

Middels de voorgenomen ontwikkeling wordt bijgedragen aan de vier uitgangspunten die worden beschreven in de woonvisie van de gemeente Emmen.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van 54 appartementen. De appartementen zijn voornamelijk bedoeld voor starters- en senioren. Aan de Weerdingerstraat komen met name kantoorgebouwen en vrijstaande woningen voor. Hierdoor is er sprake van een toevoeging van een divers aanbod van woningen in het centrum van Emmen.

Voorgenomen initiatief gaat uit van een herstructurering van een oudere woonbuurt nabij het centrum van Emmen. Het plangebied is in de huidige situatie een braakliggend terrein. Middels de voorgenomen ontwikkeling worden het plangebied herontwikkeld naar een duurzame vervolgfunctie waarmee het centrum van Emmen vitaal en aantrekkelijk blijft en de ruimtelijke kwaliteit sterk wordt verbeterd.

Met de ontwikkeling wordt daarnaast ook een bijdrage geleverd aan de doorstroming in de woningmarkt. Door appartementen voor onder andere senioren toe te voegen aan het woningaanbod komen woningen vrij die in gebruik kunnen worden genomen door anderen die wooncarrière willen maken. Hiermee ontstaat een langere verhuisketen. Bijvoorbeeld gezinswoningen die vrij komen voor gezinnen doordat senioren in een levensloopbestendig appartement gaan wonen. Daarnaast wordt met voorgenomen initiatief eveneens woningen gebouwd voor starters.

Er is sprake van een kwantitatieve woningbouwbehoefte van 2.300 extra woningen in de stad Emmen. In de woonvisie wordt deze kwantitatieve behoefte uitgesplitst in meerdere wijken. Het plangebied ligt in het centrum van Emmen. In het centrum van Emmen is sprake van een kwantitatieve behoefte van 1.300 woningen. Voorliggend initiatief voorziet in kleine mate in deze behoefte.

Voor de toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt verwezen naar paragraaf 4.6.

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in lijn is met de ambities en uitgangspunten die worden beschreven in de Woonvisie 2022-2030 'BuitengeWoon Thuis in Emmen'.

2.1.3 Integrale parkeervisie

In oktober 2017 heeft de gemeenteraad van Emmen de "Integrale parkeervisie gemeente Emmen" vastgesteld. Deze visie vervangt de parkeernota van 2010.

De visie is het kader voor het bepalen van de parkeeropgave bij fysieke ontwikkelingen op alle niveaus. Het is een leidraad voor het beoordelen van de parkeeropgave van stedenbouwkundige visies & plannen voor (her-)ontwikkeling van de fysieke leefomgeving en is ook het kader dat invulling geeft aan het begrip “voldoende parkeer- of stallingsruimte dan wel voldoende laad- of losruimte in bestaande en op ontwikkeling gerichte nieuwe bestemmingsplannen. De visie bevat ten aanzien van de hoeveelheid parkvoorzieningen en het aantal los- en laadplaatsen het beoordelingskader voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en- of wijzigen gebruik.

Voor toekomstige (nieuwbouw)ontwikkelingen is in de parkeervisie de landelijke richtlijnen van het CROW leidraad. Uitgangspunt blijft in beginsel voldoende parkeerruimte op eigen terrein. Als dit niet kan, kan eventueel teruggevallen worden op parkeren in de openbare ruimte, waarvoor aan de gemeente een afkoopsom wordt betaald. Vervolgens is er een paraplubestemmingsplan parkeren opgesteld (vastgesteld op 26 april 2018) voor het grondgebied van de gehele gemeente Emmen.

Bij de appartementen wordt een parkeerterrein aangelegd waar meer dan voldoende ruimte is voor het parkeren van auto’s op eigen terrein zoals de gemeente als voorwaarde hanteert.

2.1.4 Welstandsbeleid

2.1.4.1 Algemeen

In het belang van de kwaliteit van de woon-, leef- en werkomgeving is aan de gemeente de wettelijke taak toebedeeld om te zorgen voor een goede omgevingskwaliteit: een omgeving die veilig, gezond en aantrekkelijk is. Dat is in het belang van de burgers. Een goede omgevingskwaliteit voorkomt verloedering en daarmee waardeverlies van gebouwen. In die taak beschikt de gemeente over veel instrumenten, waarvan er één specifiek bedoeld is voor het uiterlijk van bouwwerken, namelijk het welstandsbeleid. Er is geen ander instrument waarmee een gemeente invloed kan uitoefenen op de architectuur, de gebruikte materialen, de kleuren van het bouwwerk en dergelijke. Met het gemeentelijke welstandsbeleid wordt zowel het uiterlijk van nieuwe gebouwen beïnvloed, als de verbouwingen van bestaande bouwwerken.

Het plangebied ligt in het centrum van Emmen, waar het ambitieniveau 'hoog' van toepassing is.

2.1.4.2 Emmen centrum

Het beleid en de ambitie voor het centrum van Emmen is gericht op behoud en herstel van (cultuurhistorische) karakteristieken van de ruimtelijke structuur, de openbare ruimte en de bebouwing. Voor de gebieden die zijn aangetast, wordt gekozen voor kwalitatief herstel. Daarbij is het behoud van de individuele opzet van de bebouwing en de relatie met de openbare ruimte een belangrijk uitgangspunt.

2.1.4.3 Niveau hoog

Het niveau hoog betreft gebieden, gebouwen, complexen, bouwblokken (ensembles) en bouwwerken waar een hoge ambitie aan ten grondslag ligt. Criteria zijn gericht op behoud en versterking van de aanwezige hoge kwaliteiten. Bouwplannen worden beoordeeld in verhouding tot de aangrenzende bebouwing en de stedenbouwkundige impact voor de omgeving. Architectonisch relevante details, materiaal en kleur worden in samenhang met de omgeving en het bouwplan beoordeeld. Alle beoordelingsaspecten van situering tot detail, maken deel uit van de advisering.

Om aan het beleid te voldoen, voegt het gebouw zich naar de kenmerken van de omgeving. Deze criteria gaan uit van de meest voorkomende situaties. Voor bijzondere gevallen is het mogelijk om de algemene criteria te

gebruiken. In dit geval zal op overtuigende wijze aan de algemene criteria moeten worden voldaan. Ten behoeve van de welstandstoets van een regulier bouwplan zijn in de welstandsnota criteria opgenomen.

2.1.4.4 Toetsing van het initiatief aan de Welstandnota

Bij de uitwerking van de voorgenomen ontwikkeling is aangesloten op de eisen uit het gemeentelijke welstandsbeleid. Bij de concrete aanvraag omgevingsvergunning bouwen zal het project tevens worden getoetst aan de geldende welstandscriteria.

Op deze plaats wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met het welstandsbeleid.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Algemeen

Het provinciaal beleid behelst een doorvertaling van rijksbeleid en is verwoord in tal van plannen. De belangrijkste provinciale beleidsdocumenten betreffen de Omgevingsvisie Drenthe 2018 en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening Drenthe 2018.

2.2.2 Omgevingsvisie Drenthe 2018

2.2.2.1 Algemeen

Op 3 oktober 2018 is de Omgevingsvisie Drenthe 2018 en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe 2018 vastgesteld. Met de vaststelling is het proces van de revisie van de omgevingsvisie afgerond.

De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2030, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna. In de komende jaren zullen er provinciaal een vijftal belangrijke ontwikkelingen gaan spelen:

- de demografische ontwikkeling;
- de klimaatverandering;
- de afname van de biodiversiteit;
- de transitie naar een kennis- en netwerkeconomie;
- de transitie naar een duurzame energievoorziening.

Missie

De missie van de provincie is het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij de kernkwaliteiten. Deze missie is ingegeven door wat inwoners, medeoverheden en maatschappelijke partners belangrijk vinden voor de toekomst van Drenthe. De kernkwaliteiten zijn samen met partners en de inwoners van Drenthe benoemd, te weten landschap, cultuurhistorie, aardkundige waarden, archeologie, rust en natuur.

Kernkwaliteiten

De kernkwaliteiten zijn de kwaliteiten die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Samen met vertegenwoordigers van overheden, belangengroepen, marktpartijen en inwoners heeft de provincie de volgende kernkwaliteiten van Drenthe benoemd:

- rust, ruimte, natuur en landschap;
- oorspronkelijkheid (authenticiteit, Drents eigen);
- noaberschap;
- kleinschaligheid (Drentse schaal);
- menselijke maat;
- veiligheid.

Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteiten. In hoofdstuk 4 van de Omgevingsvisie is voor alle kernkwaliteiten een uitwerking naar meer concrete

indicatoren gemaakt, namelijk landschap, cultuurhistorie, aardkundige waarden, archeologie, rust en natuur.

Zorgvuldig Ruimtegebruik

In Drenthe kunnen mensen nog ruimte beleven. Dat wil de provincie bewaken, ook wanneer er nieuwe ontwikkelingen zijn. Zorgvuldig ruimtegebruik is van provinciaal belang. In voorliggend plan wordt hier door middel van inbreiding invulling aangegeven. Voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het herontwikkelen van een braakliggend terrein in het centrum van Emmen.

Milieu- en leefomgevingskwaliteit

De provincie streeft naar een gezonde en veilige leefomgeving voor mens, plant en dier. Het beschermen van de kwaliteit van milieu en leefomgeving is veelal op Europees en nationaal niveau geregeld. Daarbij zijn diverse taken en verantwoordelijkheden bij de provincies neergelegd. Deze taken, gericht op het beschermen van de kwaliteit van lucht, water en bodem en het verbeteren van de verkeersveiligheid, waterveiligheid en externe veiligheid, zijn daarmee van provinciaal belang.

Kaarten en doelstellingen

Op kaarten behorende bij de Omgevingsvisie Drenthe zijn de kernkwaliteiten nader weergegeven. Op een aantal kaarten (wanneer relevant) is het plangebied als volgt aangeduid:

Landschap

Ten aanzien van de kernkwaliteit Landschap ligt het plangebied in het esdorpenlandschap. Dit landschapstype bevat enkele telkens terugkerende onderdelen, namelijk het dorp, de es, het beekdal en de velden/bossen/heide. Het esdorpenlandschap is een agrarisch cultuurlandschap ten voeten uit. Elk onderdeel van het landschap komt voort uit het agrarisch gebruik en is gerelateerd aan het functioneren van de lokale agrarische dorpsgemeenschap, met de boermarken als het oorspronkelijke gezag. De esdorpen vormen vanouds de ontginningsbasis van het landschap. Ze liggen veelal op landschappelijke overgangen van nat (beekdal) naar droog (es/heide/bos).

De ontwikkelingslocatie betreft bestaand stedelijk gebied en tasten het landschap dan ook niet aan. De kernkwaliteit is dan ook niet in het geding.

Cultuurhistorie

Het beleid van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota Cultuurhistorisch Kompas Drenthe. Het plangebied is gelegen binnen het gebied Emmen en haar venen. Het generieke beleid 'respecteren' is van toepassing. Het is bedoeld om de cultuurhistorische samenhang, zoals die is vastgelegd in de hoofdstructuur, te borgen. De ambitie voor de Veenkoloniën richt zich specifiek op het zichtbaar houden van de machinale veenwinning en veenverwerking op het Amsterdamscheveld en het Bargerveen, zowel in het landschap als in de bebouwing.

Het provinciale beleid ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota ‘Cultuurhistorisch Kompas Drenthe’. Twee doelstellingen staan hierin centraal.

- Ten eerste wil de provincie de cultuurhistorie herkenbaar houden. Het provinciaal belang Cultuurhistorie is vastgelegd in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur.
- Ten tweede wil de provincie de ruimtelijke identiteit versterken. Dat doet de provincie door ruimtelijke ontwikkelingen te sturen vanuit samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten, met respect en durf. Daarin is ruimte voor inspiratie en eigen afwegingen van onze partners.

De Cultuurhistorische Hoofdstructuur verbindt alle elementen, structuren en gebieden die in hun onderlinge samenhang van provinciaal belang worden geacht. Voor het bepalen welke onderdelen van provinciaal belang zijn worden de volgende criteria toegepast:

- De onderlinge, samenhangende relatie van elementen, structuren en gebieden;
- De bovenlokale betekenis van de elementen, structuren en gebieden;
- De mate waarin de elementen, structuren en gebieden nu ruimtelijk dominant zijn;
- De mate waarin zij karakteristiek zijn voor de provincie Drenthe en voor het deelgebied.

Het plangebied valt binnen de cultuurhistorische hoofdstructuur binnen het deelgebied ‘Emmen en haar venen’. Bepalend in dit gebied is de positie van Emmen als naoorlogse stad, in een veengebied dat vrij laat is ontgonnen en nog de concrete sporen toont van de machinale veenontginningen.

Binnen het plangebied bevindt zich geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De Weerdingerstraat betreft een cultuurhistorische waardevolle hoofdstructuur. De Weerdingerstraat is namelijk een historische route die werd gebruikt voor de aanbouw van de wijk. Daarnaast loopt het trace van de Weerdingerstraat over een trace van een voormalige stoomtram en is daarom een zeer waardevolle structuur. De voorgenomen ontwikkeling aan de Weerdingerstraat doet geen afbreuk aan deze cultuurhistorische waarden. Het plan heeft derhalve geen (negatieve) invloed op de historische hoofdstructuur. Voor uitgebreide beschouwing van de cultuurhistorische waarden wordt verwezen naar paragraaf 4.1.2.2 van deze toelichting.

Archeologie

De kaart Archeologie geeft een overzicht van de archeologische waarden en verwachtingen die de provincie van provinciaal belang achten. In gebieden of terreinen met een archeologische verwachting op de archeologiekaarten, wordt gestuurd op een goede uitvoering van archeologisch onderzoek. Niet voor alle bodemingrepen is archeologisch onderzoek vereist. Dit hangt af van de omvang en aard van de ingreep, de waarde/verwachting van de locatie en het vrijstellingenbeleid zoals dat is uitgewerkt in de gemeentelijke archeologiekaarten.

Het plangebied ligt in een gebied met een archeologische verwachtingswaarde. Daarom is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hier wordt in paragraaf 4.1 nader op ingegaan.

Aardkundige waarden

Aardkundige waarden die bijdragen aan het specifieke Drentse karakter wil de provincie behouden en, waar mogelijk, herstellen. Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteit aardkundige waarden. De provincie wil inhoud geven aan ruimtelijke kwaliteit, om de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe te behouden en te versterken. Het doel is de archiefwaarde van de bodem te behouden en de landvormen, die karakteristiek zijn voor het Drentse landschap, te behouden en te versterken, als onderdeel van de kernkwaliteit oorspronkelijkheid.

Het plangebied ligt binnen een gebied met een generiek beschermingsniveau voor aardkundige waarden. In deze gebieden wil de provincie de lokale, aardkundige kenmerken voor de toekomst bewaren. Voorgenomen ontwikkeling gaat uit van de binnenstedelijke ontwikkeling waarbij reeds geroerde gronden worden bebouwd.

2.2.2.2 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Drenthe 2018

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op de herontwikkeling van een braakliggend terrein aan de Weerdingerstraat naar woningbouw. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied, waardoor wordt aangesloten op de ambitie om eerst te verdichten alvorens uit te breiden (zorgvuldig ruimtegebruik). Verder wordt in voorliggend initiatief voldaan aan de verschillende milieuaspecten. Tot slot wordt middels het voorgenomen initiatief geen afbreuk gedaan aan de verschillende kernkwaliteiten.

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Omgevingsvisie Drenthe 2018.

2.2.3 Provinciale omgevingsverordening

2.2.3.1 Algemeen

De provinciale omgevingsverordening is een instrument om het omgevingsbeleid uit de provinciale omgevingsvisie uit te kunnen voeren. In de verordening staan de regels die bij deze plannen en ideeën gelden. Gemeenten en waterschappen moeten aan de regels uit deze verordening voldoen bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen.

2.2.3.2 Woningbouw

In artikel 2.17 van de Omgevingsverordening staan regels opgesomd die betrekking hebben op de voorwaarden waaronder woningbouw binnen de provincie is toegestaan. Hierna worden de regels aangehaald:

Een ruimtelijk plan kan voorzien in nieuwe woningbouw mits de behoefte op basis van de gemeentelijke woonvisie kan worden aangetoond en aansluit bij bestaand stedelijk gebied. De gemeentelijke woonvisie ten aanzien van de woningvoorraad:

draagt bij aan balans tussen vraag en aanbod in de gehele Drentse woningvoorraad op de lange termijn en is hiertoe afgestemd binnen de woningmarktregio's;

benoemt tenminste de kwaliteit, kwantiteit, doelgroepen, duurzaamheid en kernenstructuur.

schetst de opgaven in de bestaande woningvoorraad;

geeft aan op welke wijze balans op lange termijn wordt gerealiseerd;

geeft een lange termijn beeld.

2.2.3.3 Toetsing van het initiatief aan de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe

De voorgenomen ontwikkeling voorziet zowel kwantitatief als kwalitatief gezien in woningen waar in Emmen behoefte aan is. Voor een nadere onderbouwing van het vorenstaande wordt verwezen naar paragraaf 2.1.2. Hier wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan het actuele gemeentelijke woonbeleid.

2.3 Rijksbeleid

2.3.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

2.3.1.1 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.

2.3.1.2 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 zet het Rijk 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.

2.3.1.3 Afwegingsprincipes

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

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

2.3.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Ten tijde van de SVIR (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, voorganger NOVI) is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder 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. Om 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.

2.3.3 Toetsing van het initiatief aan uitganspunten in het Rijksbeleid

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen rijksbelangen als opgenomen in de omgevingsvisie. Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro).

Op het realiseren van woningen is ondermeer de uitspraak ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921 van belang. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van respectievelijk 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro.

In voorliggend geval is er sprake van de realisatie van 54 woningen. Er is dus sprake van een stedelijke ontwikkeling. In paragraaf 2.1.2 wordt nader op de ladder ingegaan.

2.4 Conclusie

De conclusie van de in dit bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a beschreven beleidsuitgangspunten is dat het rijksbeleid niet direct door werkt in het plangebied. Hierdoor is het bestemmingsplan niet in strijd met het rijksbeleid. Het rijksbeleid werkt indirect door via het provinciaal beleid. Het provinciaal beleid vormt op zijn beurt weer de input voor het gemeentelijk beleid. Voor het voorliggende bestemmingsplan kan eveneens geconcludeerd worden dat het plan passend is in het provinciale beleid. Wat betreft het gemeentelijk beleid kan gesteld worden dat het plan passend is in het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving en Stedenbouwkundige structuur

3.1 Huidige situatie plangebied

Het plangebied ligt nabij het centrum van de stad Emmen. De ruimtelijk-functionele structuur bestaat uit verscheidene centrumfuncties zoals detailhandel, kantoren, bedrijven en woonpercelen. Belangrijke ruimtelijke structuurdrager is de spoorlijn Emmen - Zwolle. Hieronder wordt nader ingegaan op het plangebied.

3.1.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein. Circa negen jaar geleden is de bebouwing op het perceel gesloopt. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door een autogarage en een kantoorgebouw waar het Leger des Heils was gevestigd met een opvanglocatie. Ten oosten van het plangebied is de spoorlijn Emmen - Zwolle gelegen met daarachter woningbouw. Deze spoorlijn loopt ter hoogte van het plangebied dood. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door een kantoorgebouw van de belastingdienst en het Nationaal Archief. Aan de westzijde wordt het perceel begrensd door de Weerdingerstraat met aan de overzijde woningbouw.

In afbeelding 3.1 is een luchtfoto opgenomen waarin de huidige situatie van het plangebied (rode omlijning) is weergegeven. In afbeelding 3.2 is een foto vanaf de Weerdingerstraat weergegeven.



Afbeelding 3.1 Luchtfoto ligging plangebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 3.2 Straatbeeld vanaf de Weerdingerstraat (Bron: google.nl/maps)

3.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer heeft het plan opgevat om aan de Weerdingerstraat drie appartementengebouwen met daarin in totaal 54 appartementen te realiseren. De appartementengebouwen bestaan uit verschillende hoogtes, variërend van drie bouwlagen, vier bouwlagen en vijf bouwlagen. Voor het overige wordt het perceel groen ingericht en worden er parkeerplaatsen gerealiseerd in het noordoosten van het perceel.

3.3 Stedenbouwkundige inpassing

Voor het plangebied is een inrichtingschets opgesteld waar een globale richting wordt gegeven. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt het openbaar gebied rondom de appartementengebouwen verder vormgegeven. In paragraaf 3.3.1 is een uitsnede van het inrichtingsplan opgenomen.

3.3.1 Weerdingerstraat

Voor het plangebied is een schetsboekje gemaakt waarin zowel stedenbouwkundige als landschappelijke voorstellen worden gedaan. In totaal worden er drie appartementengebouwen gerealiseerd. De appartementengebouwen krijgen een vaste onderlinge afstand. De gronden rondom de appartementengebouwen worden groen ingericht met boomvormers en glooiende grasvelden. Verder wordt in het noordoosten van het plangebied een parkeerterrein van, in ieder geval, 108 parkeerplaaten aangelegd. In afbeelding 3.3 is een uitsnede van het voorstel gemaakt waarin referentiebeelden zijn opgenomen ter inspiratie.



Afbeelding 3.3 Uitsnede inrichtingsvoorstel plangebied (Bron: Laos)

3.4 Groenstructuur

3.4.1 Algemeen

De ambitie in de voorgenomen ontwikkeling is gericht op een informele groene sfeer van erven met erfbeplanting in samenhang met de openbare ruimte, zodat het groen het beeld bepaald. Het aanwezige groen met de bomen blijft zoveel mogelijk gehandhaafd, en waar dat kan ook forser aangezet met extra (boom)beplanting (inheems, passend in deze streek).

Het plangebied wordt gekenmerkt door het groene karakter. Grote volwassen bomen langs de Weerdingerstraat bepalen het beeld. Daarnaast zijn in het plangebied ook verschillende groenstructuren aanwezig. In voorliggend geval is een bomeninventarisatie uitgevoerd. Middels deze inventarisatie is in kaart gebracht welke bomen waardevol zijn en welke behoudenswaardig zijn. Binnen het plangebied is veel opschot ontstaan.

Hierna wordt het inventarisatierapport beschreven.

3.4.2 Bomeninventarisatie

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is door Pius Floris Boomverzorging een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige solitaire bomen en hagen in het plangebied. Hierna wordt kort ingegaan op de conclusie van dit onderzoek. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 4 van deze toelichting.

De inventarisatie heeft plaatsgevonden op een braakliggend terrein langs de Weerdingerstraat te Emmen. Totaal zijn 65 bomen apart van de bosvakken geïnventariseerd. De meest voorkomende boom soorten met bijhorende aantallen zijn als volgt:

- Ruwe Berk (Betula pendula) 17 stuks;
- Boswilg (Salix caprea) 8 stuks;
- Valse Acacia (Robinia pseudoacacia) 7 stuks;
- Grove Den (Pinus sylvestris) 7 stuks;
- Zomereik (Quercus Robur) 5 stuks

Verder voorkomende soorten zijn onder andere Esdoorn (Acer), Populier (Populus), en Westerse Levensboom (Thuja occidentalis).

Conditie en toekomstverwachting

De conditie van het geïnventariseerde bomenbestand is over het algemeen als redelijk tot goed beoordeeld. 60 van de 65 bomen hebben een goede conditie. Daarnaast zijn 4 bomen met een redelijke en 1 met een matige conditie beoordeeld. 60 bomen binnen het plangebied hebben en goede toekomstverwachting van >15 jaar actieve groei. Voor 5 bomen is de toekomstverwachting als matig, van 5- 10 jaar beoordeeld.

In de huidige situatie hebben de bomen over het algemeen een goede tot redelijke conditie en toekomstverwachting. Echter zijn de voorgenomen werkzaamheden van belemmerende invloed op het behoud van enkele bomen. Hiervoor kunnen maatregelen worden genomen die zijn opgenomen in Bijlage 4 van deze toelichting.

3.4.3 Groenstructuren toekomstige situatie

In het ontwerp voor het plangebied is rekening gehouden met de bestaande groenstructuren en nieuw aan te planten groenstructuren. Hierna wordt beschreven hoe om wordt gegaan met de groenstructuren.

De gebouwen aan de Weerdingerstraat zijn in het landschap ontworpen. Het idee achter het ontwerp is dat de appartementengebouwen in een parkachtige groene omgeving worden geplaatst. Verharding wordt zoveel mogelijk vermeden en ook de parkeerplaats wordt zoveel als mogelijk groen ingericht. Daarnaast worden er meerdere solitaire bomen rondom de bebouwing geplaatst. De omgeving rondom de bebouwing wordt

glooiend aangelegd waarbij met name wordt gekozen voor bloemenrijk grasland met solitaire bomen (zie afbeelding 3.3).

3.5 Verkeersstructuur

3.5.1 Algemeen

Bij nieuwe ruimtelijk ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie die ontstaat door de nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van parkeerkencijfers van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

In oktober 2017 heeft de gemeenteraad van Emmen de "Integrale parkeervisie gemeente Emmen" vastgesteld. Het is een leidraad voor het beoordelen van de parkeeropgave van stedenbouwkundige visies & plannen voor (her-)ontwikkeling van de fysieke leefomgeving en is ook het kader dat invulling geeft aan het begrip "voldoende parkeer- of stallingsruimte dan wel voldoende laad- of losruimte in bestaande en op ontwikkeling gerichte nieuwe bestemmingsplannen en/of ruimtelijke onderbouwingen. In de visie is vastgelegd dat de CROW normen worden gebruikt voor het vaststellen van het aantal benodigde parkeerplaatsen. Uitgangspunt is daarbij dat de parkeerplaatsen zoveel mogelijk op eigen terrein worden gerealiseerd. Als dat niet mogelijk is, dienen de parkeerplaatsen in de nabijheid van het plangebied in de openbare ruimte beschikbaar te worden gesteld.

3.5.2 Situatie plangebied

3.5.2.1 Algemeen

In voorliggend geval is voor de gemeente Emmen uitgegaan van een stedelijkheidsgraad 'Weinig stedelijk' (Bron: CBS Statline). Het plangebied ligt in een stedelijke zone wat is aan te merken als 'rest bebouwde kom'.

De te realiseren appartementen in het plangebied worden vergeleken met de volgende CROW-functie: 'huur, appartement, midden/goedkoop'.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de te hanteren uitgangspunten:

Functie	**Verkeersgeneratie (per dag)**	**Parkeerbehoefte**
Huur, appartement midden/goedkoop	6,0 per appartement	1,4

3.5.2.2 Verkeersgeneratie

Uitgaande van de gegevens zoals genoemd in paragraaf 3.5.2.1 is sprake van de volgende verkeersgeneratie voor de voorgenomen ontwikkeling:

Functie	**Appartementen/woningen**	**Verkeersgeneratie (per werkdag)**
Huur, appartement, midden/ goedkoop	54	324
Totaal		324

De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een verkeersgeneratie van (afgerond) 324 verkeersbewegingen per dag. De wegen rondom het plangebied betreffen 50 km/u wegen. Dergelijke wegen beschikken over voldoende capaciteit om de verkeersbewegingen per etmaal op te vangen. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt deze capaciteit naar verwachting niet overschreden. Het plangebied wordt ontsloten op de Wolfsgarenweg.

3.5.2.3 Parkeerbehoefte

Uitgaande van de gegevens zoals genoemd in paragraaf 3.5.2.1 is sprake van de volgende parkeerbehoefte voor de voorgenomen ontwikkeling:

Functie	**Appartementen/woningen**	**Parkeerbehoefte**
Huur, appartement, midden/goedkoop	54	75,6
Totaal		76

In totaal is er sprake van een parkeerbehoefte van 76 parkeerplaatsen.

Aan de Weerdingerstraat wordt een parkeerplaats met 108 parkeerplekken aangelegd. Van deze 108 parkeerplekken zijn 21 gereserveerd voor een naastgelegen ontwikkeling. Voor de voorgenomen ontwikkeling blijven dan 87 parkeerplekken over, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de parkeernormen.

Hoofdstuk 4 Onderzoeken

4.1 Archeologie en monumenten

4.1.1 Algemeen

De gemeente Emmen heeft archeologie beleid vastgesteld, d.d. 30 mei 2013. Hiervoor is een archeologische beleidsadvieskaart gemaakt met daarbij een rapport, dit rapport dient als toelichting op de kaart. Het doel van deze documenten is om aan te geven wat de kern vormt van het archeologie beleid en waar de beleidskeuzen zijn gemaakt. De verschillende archeologische waarden en verwachtingen en de maatregelen die daaraan zijn gekoppeld zijn in gemeentelijk archeologische beleidsadvieskaart vertaald naar diverse categorieën "Waarde - Archeologie" in het bestemmingsplan. Met de vertaling is op eenvoudige wijze voor het gehele gebied van de gemeente Emmen in beeld gebracht of archeologische waarden in het geding zijn of kunnen zijn en zo ja, op welke manier daarmee dient te worden omgegaan, tabel 1 geeft de onderverdeling van de vier gemaakte categorieën weer.

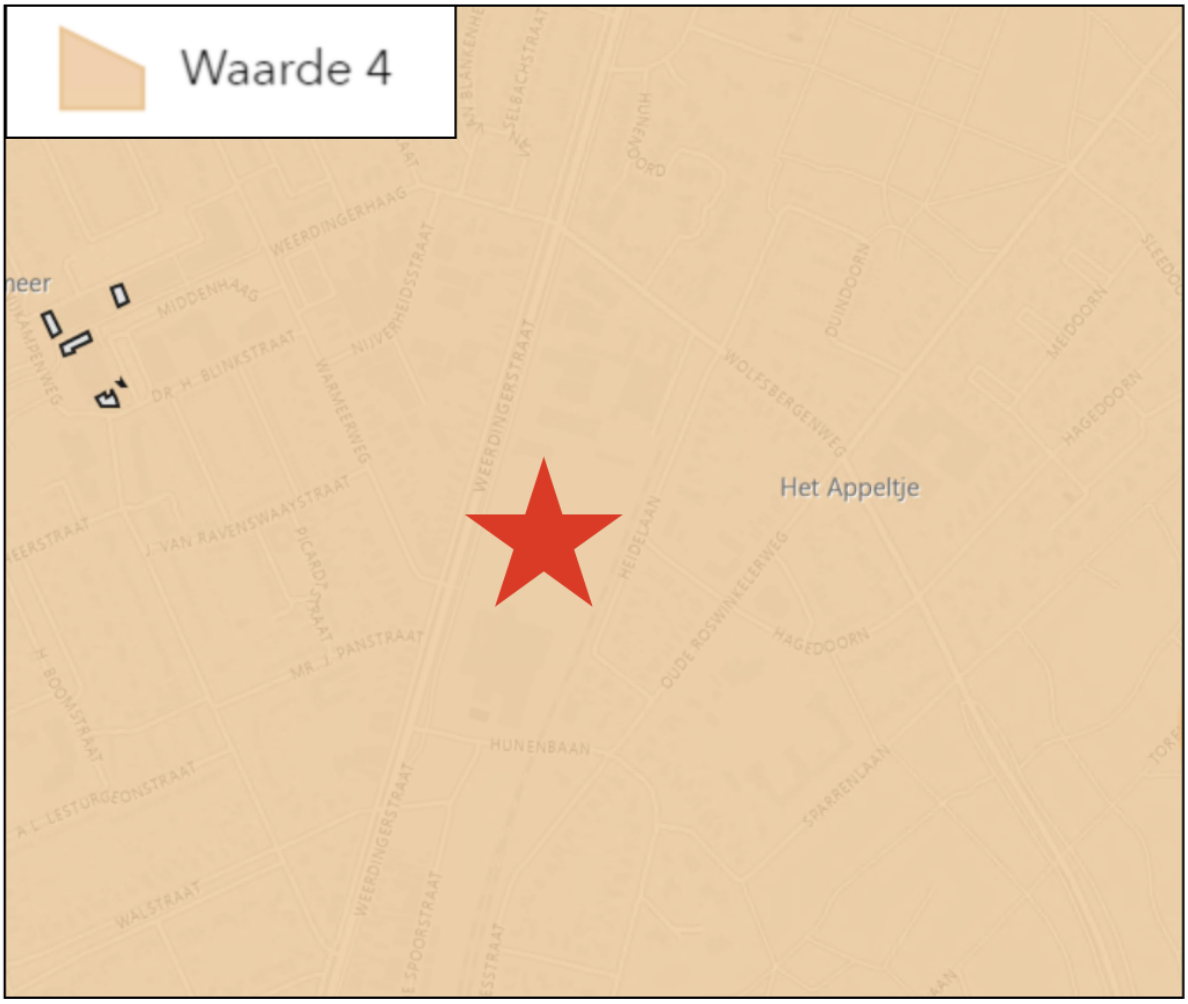
Categorie	Archeologische waarden	Oppervlakte	Diepte	Drainage
Rijksmonument	Beschermd	-	-	Verbod
Waarde - Archeologie 1	Zeer hoge archeologische waarde	0 m2	30 cm + 10 cm	Verbod
Waarde - Archeologie 2	(zeer) (hoge) archeologische waarde	100 m2	30 cm + 10 cm	Verbod
Waarde - Archeologie 3	Middelhoge of hoge verwachting	1000 m2	30 cm + 10 cm	Verbod
Waarde - Archeologie 4	Middelhoge of hoge verwachting	1000 m2	30 cm + 10 cm	Toegestaan

Tabel 1: Onderverdeling van archeologische waarden.

Deze beleidskeuzen zijn vertaald in een dubbelbestemmingen. Per archeologische kwaliteit zijn planregels opgenomen voor de te bebouwen oppervlakte en een omgevingsvergunningsstelsel voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden. De maatvoering voor afwijking is afhankelijk van de te verwachten waarden of verwachtingen en de uitkomsten van archeologisch onderzoek.

4.1.2 Archeologische waarden in het plangebied

Op basis van het facetbestemmingsplan "Emmen, Archeologie" en de archeologische beleidskaart van de gemeente Emmen ligt het plangebied in een gebied met archeologische waarde 4. Dit is weergegeven in afbeelding 4.1.



Afbeelding 4.1 Uitsnede Archeologische beleidskaart Emmen (Bron: gemeente Emmen)

Gebieden gecategoriseerd als waarde - 4 zijn gebieden waar op basis van de geologische en bodemkundige opbouw, landschappelijke kenmerken en reeds aangetroffen archeologische resten een (middel)hoge kans op het aantreffen van (intacte) archeologische vindplaatsen bestaat. Deze zones worden gekenmerkt door een - al dan niet verscholen onder het huidige maaiveld - redelijk gaaf landschap met dekzandruggen en dekzandkoppen. Delen van dit landschap kunnen bovendien zijn afgedekt door esdekken. Van concrete vindplaatsen is hier echter vooralsnog geen sprake. In hoofdzaak geldt een grote trefkans op nederzettingen, grafvelden, losse boerderijen, wegen, dijken, linies, kleine jachtkampen en losse vondsten uit alle perioden.

Voor gebieden aangeduid met Waarde - 4 is algemeen aanvaard dat een minimumoppervlak voor bodemverstoringen geldt van 1.000 m² en een bouwvoordiepte van 30 cm (30 cm +10 cm principe). De Waarde - 4 is apart opgenomen omdat dit terreinen zijn waar naast bovenstaande bepalingen geen drainageverbod geldt.

De werkzaamheden die gaan plaatsvinden zorgen voor bodemverstoringen groter dan 1.000 m^2. Daarom is door Laagland Archeologie een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plandgebied. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 1 bij deze toelichting. Hieronder wordt nader ingegaan op de onderzoeksresultaten.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van zeer diepe grondsporen. Het archeologisch belang hiervan is laag. Om deze reden wordt er niet geadviseerd om vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Emmen.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht.

4.1.2.1 Archeologische monumenten

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten aanwezig.

4.1.2.2 Cultuurhistorie

Om erfgoed goed te verankeren in het ruimtelijke beleid voor de woon- en leefomgeving, is in 2017 de Cultuurhistorische Waardenkaart Emmen vastgesteld. Dit is een inventarisatie en waardering van de cultuurhistorische waarden en bestaat uit een beleidskaart, bronnenkaart en een toelichtende rapportage. Ook is er aandacht voor immaterieel erfgoed. De beleidskaart voor cultuurhistorie geeft de vertaling naar het beschermingsregime voor drie categorieën erfgoed:

- Monumenten (Rijk, provincie en gemeente) en bomen van de gemeentelijke bomenlijst;
- Cultuurhistorisch waardevolle gebieden, wijken en (groen)structuren;
- Cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, objecten en plekken.

Afhankelijk van de waarde van het monument, ensemble, of object, wordt ingezet op bescherming (bijvoorbeeld voor aangewezen monumenten), herkenbaar houden (van de waardevolle historische en ruimtelijke structuur en samenhang van een ensemble, zoals bijvoorbeeld een bebouwingslint), of respecteren en 'rekening houden met' (voor objecten of afzonderlijke plekken met een cultuurhistorische waarde).

Voor de omgeving van het plangebied wordt ingezet op het herkenbaar houden van de historische en ruimtelijke structuur en samenhang. De elementen waarvoor deze maatregel geldt, zijn ensembles en structuren met een hoge cultuurhistorische waarde, zoals karakteristieke stedenbouwkundige gebieden of waardevolle groenstructuren.

Situatie plangebied

In de ruimtelijke ontwikkeling van het centrum van Emmen zijn een aantal fasen te onderscheiden, die tegenwoordig nog herkenbaar zijn in de stedenbouwkundige structuur en bebouwingskarakteristiek. In voorliggend geval dateren de stedenbouwkundige kenmerken voornamelijk uit de wederopbouw periode. Hierna wordt kort ingegaan op deze periode en daarna op het plangebied.

Tot de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog had Emmen, ondanks de vooroorlogse transformatie tot een klein regionaal centrum, nog een sterk dorps karakter. Omstreeks 1950 drong het besef door bij de nationale en lokale overheid, dat een concentratie van industrie, woningbouw en overige voorzieningen in Emmen wenselijk was. De keuze op 21 juni 1950 om een nieuwe AKU-fabriek te vestigen in Emmen vormde een belangrijke impuls. Het Ministerie van Economische Zaken besloot in datzelfde jaar om de gemeente Emmen 1,3 miljoen gulden uit de Marshall-gelden ter beschikking te stellen, voor de aanleg van industrieterrein Bargermeer. Het uitgangspunt voor de stedenbouwkundige ontwikkeling was dat Emmen een stad zou worden, maar tegelijkertijd een dorps karakter zou behouden. Dit vanwege de doelstelling om een goed vestigingsklimaat te creëren. De stedenbouwkundige plannen gingen uit van een hoofdopzet met een groene, goed functionerende stedelijke kern, en een goede ordening van woon- en industriegebieden.

Weerdingerstraat

Langs de Weerdingerstraat kwam in de wederopbouwperiode nieuwe bebouwing tot stand. Deze ruimtelijke ontwikkeling hield verband met het rechttrekken en verbinden van deze weg met de Hondsrugweg en de nieuwe functie als hoofdontsluitingsweg. Tussen de oudere dorpsbebouwing kwamen modernistische woonwinkelpanden en bedrijfsgebouwen van twee tot drie bouwlagen tot stand. Kenmerkend voor de bebouwing langs de Weerdingerstraat uit deze periode zijn de rechthoekige bouwvolumes met platte daken met gevels van beton, baksteen en glas. Deze bebouwing weerspiegelt de stedelijke ambities die in de naoorlogse periode van invloed waren op de ontwikkeling van Emmen.

Hierdoor heeft de Weerdingerstraat een cultuurhistorisch karakter. Het betreft een historische infrastructuur, wat tevens werd gebruikt als hoofdinfrastructuuur bij aanbouw van de wijk. Daarbij wordt opgemerkt dat het

trace van de Weerdingerstraat loopt over het tracé van de voormalige stroomtram en is daarom een zeer waardevolle structuur.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling betreft het herontwikkelen van een locatie nabij het centrum van Emmen. Het plangebied zelf betreft geen cultuurhistorisch waardevolle objecten. Echter is het plangebied wel gelegen langs cultuurhistorisch waardevolle hoofdstructuren. Middels de voorgenomen ontwikkeling is er geen (negatieve) invloed op de cultuurhistorische hoofdstructuur.

4.1.3 Monumenten

Beschermde monumenten worden gekenmerkt door een samenhangend en gaaf geheel van architectonische stijlkenmerken. Een monument kan representatief zijn voor een bepaalde bouwstijl, maar kan ook een rijke bouwgeschiedenis hebben met verwijzingen naar verschillende bouwstijlen. Voor zover de bouwgeschiedenis niet duidelijk afleesbaar is, kan zij door bouwhistorisch onderzoek aan het licht komen. Monumenten worden in hoge mate gewaardeerd om hun architectuurhistorische kwaliteit, waardoor zij belangrijk bijdragen aan de kwaliteit en de identiteit van hun omgeving. Een bouwplan voor een monument wordt getoetst aan het monumentenbeleid.

Richtinggevend is hiervoor de redengevende omschrijving van het monument. Naast de toetsing aan het monumentenbeleid dat gericht is op het behouden van de historische kenmerken van het monument wordt het bouwplan voor wat betreft de welstandsaspecten getoetst aan de onderstaande criteria:

- toevoegingen aan, op of bij monumenten worden op herkenbare wijze vormgegeven. Hierbij vormen de historische stijlkenmerken van het monument de inspiratiebron;
- er is aandacht voor zorgvuldige detaillering en materiaalkeuze.

Binnen het plangebied bevinden zich geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of provinciale monumenten.

4.1.4 Conclusie

Op grond van de resultaten van het archeologisch onderzoek is het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Hierdoor wordt in het bestemmingsplan geen dubbelbestemming voor archeologie opgenomen.

De vervangende nieuwbouw doet geen afbreuk aan de bestaande cultuurhistorische waarden. De Weerdingerstraat betreft een historische infrastructuur. De voorgenomen bouwplannen doen geen afbreuk hieraan.

4.2 Ecologie

4.2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (Wnb) is in werking getreden op 1 januari 2017. Deze wet vervangt de volgende drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (houtopstanden). De provincie is bij de Wnb het bevoegd gezag voor de toetsing van werkzaamheden en handelingen bij Natura 2000-gebieden en dier- en plantensoorten.

4.2.2 Gebiedsbescherming

4.2.2.1 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 vergunningenstelsel 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 'Bargerveen' ligt op circa 12,8 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, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden.

In voorliggend geval is voor de voorgenomen ontwikkeling een AERIUS-berekening (Bijlage 2) uitgevoerd. 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.

4.2.2.2 Natuurnetwerk Nederland

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 circa 300 meter van het plangebied. Gezien de onderlinge afstand, de aard en omvang van de ontwikkeling en lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteit, wordt gesteld dat als gevolg van voorliggend initiatief geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

4.2.3 Soortenbescherming

4.2.3.1 Algemeen

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

In voorliggend geval is door Natuurbank Overijssel een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 3 van deze toelichting.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde

dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen’. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

4.2.4 Conclusie

Er worden geen negatieve effecten op de NNN en Natura 2000-gebieden verwacht. Daarnaast zijn er geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten.

Ten slotte is op basis van de Wnb altijd de algemene zorgplicht van toepassing, die inhoudt dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor alle inheemse dieren en planten en hun directe leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij (ruimtelijke) ingrepen gezorgd moet worden dat dieren niet verstoord of gedood worden en dat planten niet zomaar verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld broedende vogels, de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren. Daarbij geldt voor alle bouwactiviteiten dat er voorzorgsmaatregelen genomen dienen te worden, waardoor:

- de aanvang van de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van half maart tot begin augustus) dient plaats te vinden;
- een week voor de werkzaamheden beginnen, het plangebied kort gemaaid dient te worden, zodat het plangebied ongeschikt wordt voor kleine zoogdieren en ze de kans krijgen om te vluchten;
- (wortel)schade aan de (oude) bomen wordt voorkomen en geen graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie van deze oude bomen kan plaatsvinden.

4.3 Fysieke veiligheid

4.3.1 Algemeen

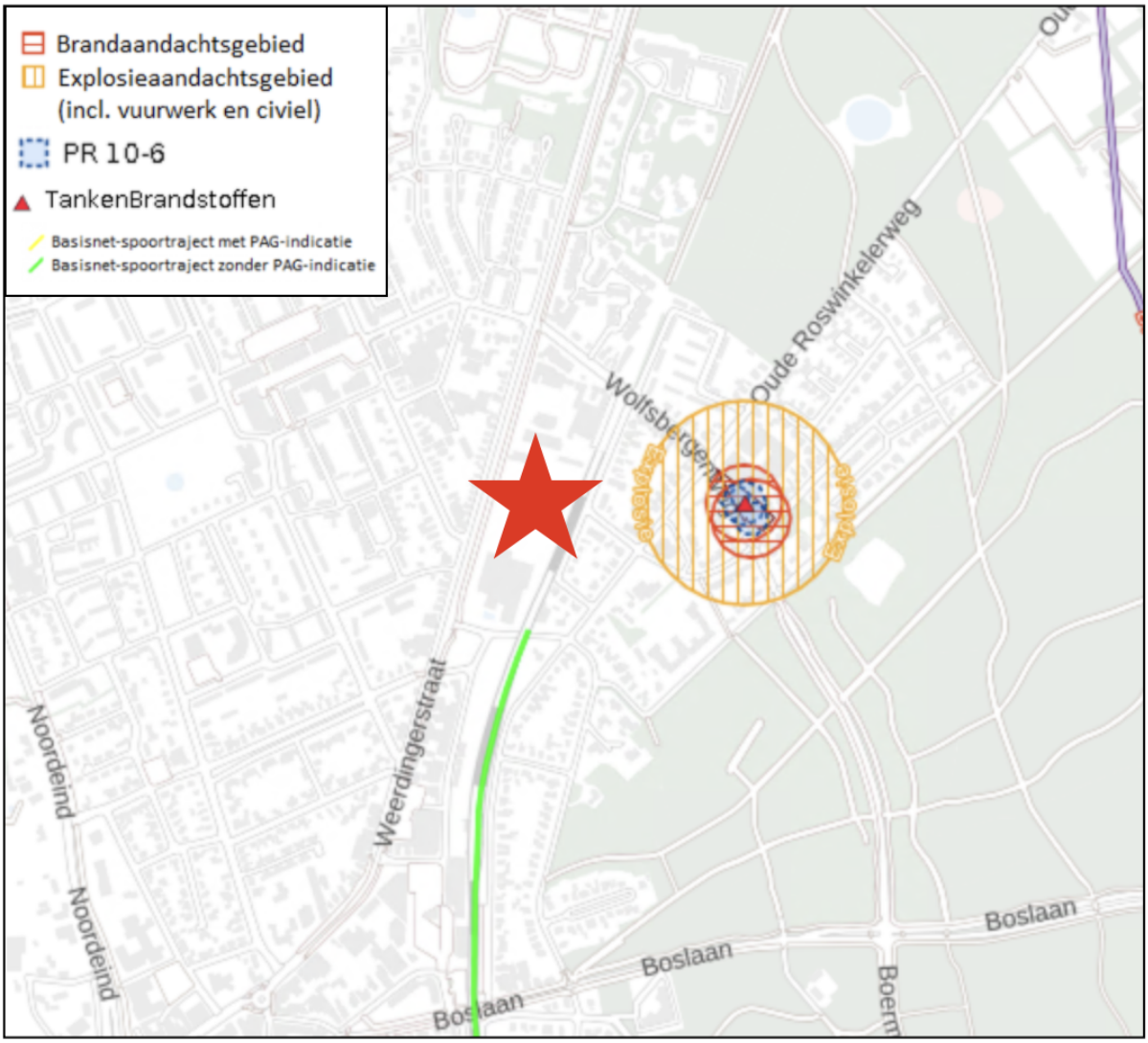
Rijksoverheid stelt risiconormen op het gebied van veiligheid aan inrichtingen, ter bescherming van de omgeving. Naast de wet- en regelgeving mogen gemeenten invulling geven aan een eigen veiligheidsvisie. In de Beleidsnota externe veiligheid gemeente Emmen (april 2013) geeft de gemeente Emmen invulling aan deze beleidsruimte. In de gemeentelijke beleidsnota Externe Veiligheid zijn de ruimtelijke uitgangspunten van de structuurvisie verder uitgewerkt.

In de Beleidsnota externe veiligheid heeft de gemeente Emmen gekozen voor een gebiedsgerichte benadering voor de vestiging van risicovolle activiteiten. Tevens is in het beleid een afwegingskader bij concrete ruimtelijke beslissingen en voor de inzet van bestuurlijke uitvoeringsinstrumenten om de kwetsbaarheid van een object of activiteit die niet rechtstreeks onder de begripsbepaling van het Bevi valt bepaald te beoordelen. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is rekening gehouden met deze nota externe veiligheid.

Vanuit de Veiligheidsregio Drenthe en RUD Drenthe is richting gegeven aan het beoogde veiligheidsniveau van de gebouwen in en rondom het plangebied. Hierbij is getoetst aan bestaande regelgeving en normen voor (externe) veiligheid, bereikbaarheid, bluswatervoorziening, repressieve dekking en alarmsystemen welke onderdeel zijn van de veiligheidsketen.

4.3.2 Fysieke veiligheidssituatie

Aan hand van de risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. In afbeelding 4.3 is een uitsnede van de risicokaart weergegeven. Hierin is het plangebied aangeduid met een rode ster.



Afbeelding 4.3 Uitsnede risicokaart (Bron: Atlas Leefomgeving

Zoals op afbeelding 4.3 te zien is, liggen er rondom het plangebied verschillende risicovolle functies/inrichtingen. Voor het plangebied is het transport gevaarlijke stoffen over de spoorlijn van invloed. Daarnaast ligt er ten noordoosten van de Weerdingerstraat een LPG-tankstation.

Voor het voorliggende bestemmingsplan is door AVIV adviseurs een Quickscan externe veiligheid uitgevoerd. Het emplacement Emmen is kwalitatief beoordeeld. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden hierna benoemd.

4.3.3 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

4.3.3.1 Weerdingerstraat

Spoor

Op ca. 130 m ten zuiden van het plangebied ligt de spoorlijn Coevorden - Emmen. De spoorlijn is als route 370 onderdeel van het Basisnet. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de 200 m zone ter verantwoording van het groepsrisico. Aangezien er echter alleen transport plaatsvindt van stofcategorie C3, bedraagt het invloedsgebied van deze spoorlijn slechts 35 m. Het plangebied ligt daarmee buiten het invloedsgebied. Deze risicobron kan daarom buiten beschouwing gelaten worden.

Emplacement

Op ca. 130 m van het plangebied ligt de terreingrens van spooremplacement Emmen. Er is geen sprake van een $PR10^{-6}$ -contour. Daarmee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor de planrealisatie. Aangezien er alleen transport plaatsvindt van stofcategorie C3, bedraagt het invloedsgebied van dit emplacement niet meer dan 35 m. Het plangebied ligt daarmee buiten het invloedsgebied van het emplacement. Deze risicobron wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

LPG-tankstation

Op ca. 250 m ten oosten van het plangebied ligt LPG-tankstation Gulf - Demarol aan de Wolfsbergenweg (zie afbeelding 4.3). Het invloedsgebied van deze inrichting is 150 m rond het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir. Deze risicobron vormt geen belemmering voor de planrealisatie.

4.3.4 Inrichting en ontwikkeling

Zodra plannen ontwikkeld worden dient de brandweer in een vroeg stadium bij de plannen betrokken te worden om op basis van het beoogde veiligheidsniveau een advies te kunnen uitbrengen op de inrichting en ontwikkeling van het gebied. Hiervoor zijn bluswatervoorzieningen, waarschuwings- en alarmeringssystemen, bereikbaarheid en opkomsttijd van belang.

4.3.4.1 Bluswatervoorzieningen

Voor het bestrijden van een brand is de brandweer afhankelijk van een goede bluswatervoorziening. Conform de Wet op de Veiligheidsregio's moet een gemeente zorgen voor een openbare bluswatervoorziening. Bij locaties waar geen toereikende openbare bluswatervoorziening kan worden aangelegd, zal de eigenaar moeten zorgen voor een doeltreffende niet-openbare bluswatervoorziening in overleg met de brandweer.

Vanaf 1 januari 2014 maakt de brandweer in Drenthe gebruik van tankautospuiten en tankwagens, aangevuld met vulpunten voor de tankwagens, als primaire bluswatervoorziening. In beginsel is er in voldoende mate voorzien in bluswatervoorzieningen waar de brandweer gebruik van kan maken. Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt nader overleg gevoerd met de Veiligheidregio Drenthe en de Brandweer Drenthe over de invulling van de bluswatervoorzieningen. Aangezien het plangebied in bestaand stedelijk gebied ligt kan voor nu uit worden gegaan dat er sprake is van voldoende bluswatervoorzieningen.

4.3.4.2 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

Op grond van de Wet op de veiligheidsregio's (okt. 2010) is de Veiligheidsregio Drenthe, in geval van calamiteit, verantwoordelijk voor het waarschuwen en alarmeren van de bevolking door middel van het Waarschuwings- en alarmeringssysteem. Als gevolg van deze taak zijn binnen de gemeente sirenes geplaatst op een zodanige wijze dat een optimale dekking gerealiseerd is binnen de gemeente. Geconcludeerd kan worden dat voor het plangebied sprake is van een goed waarschuwings- en alarmeringssysteem.

4.3.4.3 Bereikbaarheid

Het is belangrijk dat in geval van calamiteiten hulpverleningsdiensten direct ter plaatse kunnen komen en zonder beperkingen hulp kunnen verlenen. Om die reden dienen alle objecten in het plangebied via twee onafhankelijke wegen bereikbaar te zijn voor de hulpverleningsdiensten.

Het plangebied is middels twee onafhankelijke zijden via de Weerdingerstraat te bereiken. Hoe invulling wordt gegeven aan de bereikbaarheid op het terrein zelf dient nog nader uitgewerkt te worden in afstemming met de VRD.

4.3.4.4 Opkomsttijd

Het dekkingsplan van Veiligheidsregio Drenthe is vastgesteld in december 2013. Hierin staat beschreven dat het brandverloop tegenwoordig zo snel verloopt, dat drie zaken zeer belangrijk zijn om slachtoffers te voorkomen:

1. het voorkomen van brand
2. het ontdekken van brand

3. het vluchten bij brand

Bij het vluchten bij brand heeft men een eigen verantwoordelijkheid of is men aangewezen op een BHV–organisatie. De brandweer heeft in beginsel als taak het houden van een brandscheiding ter voorkoming van branduitbreiding en het beschermen van niet-zelfredzame personen achter die scheiding.

De brandveiligheidsmaatregelen zullen in de omgevingsvergunningfase nader worden uitgewerkt in overleg met de Veiligheidregio en brandweer Drenthe.

De volgende BIObiz factoren zullen hier aanbod komen:

- bouwkundige voorzieningen, bijv. aanbrengen droge blusleiding
- installatietechnische voorzieningen, bijv. naast de verplichte woningrookmelders ook de mogelijkheid voor woningsprinklers
- organisatorische voorzieningen, bijv. goede BHV organisatie, vluchtplan voor de bewoners
- brandweeropkomsttijd, vrij houden van wegen / zo min mogelijk verkeersbelemmerende maatregelen
- inventaris, toepassen van moeilijk brandbaar materiaal
- zelfredzaamheid van de aanwezigen, toepassen veilige vluchtroutes

4.3.5 Conclusie

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

4.4 Milieu

4.4.1 Vormvrije m.e.r.

4.4.1.1 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.

4.4.1.2 Situatie plangebied

Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 12,8 kilometer afstand van het plangebied. Uit de stikstofberekening is gebleken dat er geen sprake is van negatieve effecten ten aanzien van dit Natura 2000-gebied, aangezien er geen sprake is depositieresultaten boven de 0,00 mol. Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming is in het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet noodzakelijk.

Drempelwaarde Besluit m.e.r.

Voor de ontwikkeling is een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling opgesteld. Uit deze aanmeldnotitie is gebleken dat ten gevolge van het plan geen significant negatieve effecten op de omgeving zullen optreden. Voor een uitgebreide beschrijving van de milieueffecten wordt verwezen naar de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling, opgenomen in Bijlage 6 van deze toelichting. In Bijlage 7 is het ondertekende M.E.R. beoordelingsbesluit bijgevoegd.

4.4.1.3 Conclusie

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

4.4.2 Bedrijven en milieuzonering

4.4.2.1 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.

4.4.2.2 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.

Gebieden waar in enige vorm sprake is van functiemenging, of in gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd (bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen), worden aangemerkt als 'gemend gebied'. Bij 'gemengde gebieden' moet gedacht worden aan:

“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.”

De richtafstanden uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van gemengd gebied. Daarbij wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Het plangebied ligt in een gebied waar sprake is van een relatief grote functiemenging van woonpercelen, maatschappelijke percelen en andere centrumfuncties. Tevens ligt het plangebied op relatief korte afstand van het spoor en centrumwegen, waar sprake is van een hoge verkeersintensiteit. Hierdoor is sprake van een menging van functies. Gelet op het vorenstaande wordt uitgegaan van het omgevingstype 'gemengd gebied'. In onderstaande tabel zijn de richtafstanden in zowel het omgevingstype rustige woonwijk als in het gemengd gebied weergegeven.

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

4.4.2.3 Situatie plangebied

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

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

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

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.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende functie voor de omgeving. Er is geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe woningen hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. Omgekeerd gaat het om de vraag of bestaande functies in de omgeving belemmerd worden in de bedrijfsvoering door de nieuwe milieugevoelige functies.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich een aantal milieubelastende functies.

In de onderstaande tabel worden de omliggende functies, de bijbehorende milieucategorie en richtafstand en de afstand tot het plangebied weergegeven. De afstand is gemeten van het bouwvlak van de omliggende functie tot het beoogde bouwvlak in het plangebied.

Adres	Functie	Milieucategorie	Grootste richtafstand in gemengd gebied	Afstand tot plangebied
Bendienplein 5	Gemengde functie tot milieucategorie 2	2	10 m	12 m
Weerdingerstraat 204a	Autowerkplaats	2	10 m	10 m
Weerdingerstraat 204	Gemengde functie tot milieucategorie 2	2	10 m	45 m
Heidelaan 17	Kerkgebouw	2	10 m	37 m
Dennenlaan 56	Huisartsenpraktijk	1	0 m	98 m
Nijverheidstraat 1	Autospuiterij	3.1	30 m	173 m
Nijverheidstraat 1	Autohandelaar	2	10 m	38 m
zuidwestelijk deel plangebied	Transformatorhuis	2	10 m	0 m

Op basis van vorenstaande tabel kan geconcludeerd dat ter plaatse van de appartementengebouwen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Andersom worden omliggende milieubelastende functies niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Opgemerkt dat in het zuidwestelijke deel van het plangebied een transformatorhuisje is gelegen. Op basis van het bestemmingsplan zijn de gronden bestemd als 'Bedrijf - Nutsvoorziening'. Op basis van het bestemmingsplan is ter plaatse dus alleen een transformatorhuisje toegestaan. Het betreft een kleinschalig transformatorstation van maximaal < 10 mva. Een dergelijke bedrijfsactiviteit wordt ingedeeld in milieucategorie 2. De grootste richtafstand geldt voor het aspect geluid (30 meter). De bepalende afstand in gemengd gebied bedraagt 10 meter voor geluid. Het dichtsbijzijnde appartemengebouw ligt op circa 20 meter afstand van het transformatorhuis. Aan de richtafstand tot de appartementen wordt dus voldaan.

4.4.2.4 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.4.3 Bodem

4.4.3.1 Algemeen

Bij het vaststellen 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.

4.4.3.2 Situatie plangebied

Door Sigma is ter plaatse van het plangebied een verkennend bodemonderzoek en aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoeksrapport is opgenomen in Bijlage 8 bij deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de bevindingen.

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

bovengrond (0-0,5 m-mv)

Bovengrondmonster MM1 bevat een verhoogd gehalte minerale olie en PAK (som10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie en PAK (som 10) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar mening van het onderzoeksbureau, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

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

ondergrond (0,4-2,0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM4 bevat een verhoogd gehalte PAK (som10) t.o.v. de achtergrondwaarde. Het verhoogd gemeten gehalte PAK (som 10) in het ondergrondmengmonster MM4 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Ondergrondmonster MM5 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

4.4.3.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.4.4 Geluid

Regels ten aanzien van geluidhinder zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). Het doel van de Wet geluidhinder is tweeledig. Enerzijds de bescherming van het milieu en anderzijds de bescherming van de volksgezondheid. Bepalend is steeds de situering van geluidsbronnen ten opzichte van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen en scholen. De Wgh gaat uit van zones langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Binnen dergelijke zones zijn nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen alleen toegestaan indien de geluidsbelasting op de buitengevel onder of hoogstens gelijk is aan de voorkeurswaarde. Ontheffing van de voorkeurswaarde is toegestaan indien maatregelen om de geluidsbelasting op de buitengevels te beperken niet mogelijk zijn of onvoldoende helpen en indien aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan.

4.4.4.1 Geluidsbronnen in en nabij het plangebied

Voor het plangebied geldt dat het is gelegen binnen de van rechtswege aanwezige geluidszones van:

1. Warmeerweg;

2. Wolfsbergerweg;
3. Weerdingerstraat;
4. de spoorlijn Emmen - Zwolle.

Deze geluidsbronnen hebben effect op de voorgenomen ontwikkeling. Ten aanzien van de geluidsbronnen is voor het plangebied een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai uitgevoerd. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar Bijlage 9.

4.4.4.2 Wegverkeerslawaai

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform art. 74 lid 2 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. De wegen in het plangebied Emmen, Centrum- Oost zijn gelegen in stedelijk gebied. Hiervoor gelden de volgende zonebreedtes (conform art. 74 lid 1 Wgh)

a. in stedelijk gebied:
    1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken : 350 meter;
    2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken : 200 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Bij de realisatie van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. Indien deze voorkeurswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeurswaarde verlenen.
Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan voor woningen in binnenstedelijk gebied een hogere waarde worden vastgesteld van ten hoogste 63 dB.

De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

Gelet op de goede ruimtelijke onderbouwing bij ontwikkelingen moet ook langs de 30km wegen worden aangeven hoe met uitbreidingsmogelijkheden van met name geluidgevoelige ruimten als bedoeld in de Wet geluidhinder wordt omgegaan (algemene afwijking hogere waarden of alleen uitbreiden met Wro-afwijking en dan voor iedere situatie apart hogere waarde vaststellen)en of daadwerkelijk voldaan wordt aan de wettelijke geluidsnormen ongeacht wat art. 74 lid 2 Wgh hierover aangeeft. In de omgeving van het plangebied komen ook 30 km/h wegen voor. In het kader van goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen in het kader van voorliggende ontwikkeling wel beschouwd.

Om de geluidsbelasting ter plaatse van de Weerdingerstraat te onderzoeken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Warmeerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 40 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Wolfsbergerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 34 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Weerdingerstraat bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 55 dB. Deze waarde is berekend ter plaatse van de voorgevel van Appartementengebouw C. Hiermee wordt voldaan niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh, maar wel aan de maximale wettelijke toegestane waarde van 63 dB.

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

de vereiste geluidwering GA;K bedraagt 60 – 33 = 27 dB. Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend van hoogstens 55 dB voor de Weerdingerstraat.

Met het verlenen van een hogere waarde en het nemen van gevelmaatregelen is ter plaatse van de te realiseren appartementsgebouwen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.4.4.3 Spoorweglawaai

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een spoorweg. De spoorlijn Emmen - Zwolle (traject 121) heeft van rechtswege een zone van 100 meter. Bij de realisatie /verbouw van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen binnen deze zone moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeurswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 55 dB. Indien deze voorkeurswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeurswaarde verlenen. Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 55 dB kan er in binnenstedelijk gebied een hogere waarde worden verleend tot 68 dB. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

Aangezien het plangebied binnen de wettelijke zone van de spoorlijn Zwolle - Emmen ligt is een akoestisch onderzoek railverkeerslawaai uitgevoerd (Bijlage 9). Hierna wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek.

Er is geen sprake van doorgaand treinverkeer op de nabij gelegen spoorweg. Hierdoor is berekend dat er 0 dB aan geluidbelasting afkomstig van railverkeerslawaai. Dit betekent dat er voldaan wordt aan de voorkeurswaarde van 55 dB uit de Wgh.

4.4.4.4 Industrielawaai

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen geluidgezoneerde industrieterreinen. Het bestemmingsplan ligt daarom niet binnen een van rechtswege aanwezige zone van een industrieterrein. Het aspect industrielawaai vormt daarmee geen belemmering voor het initiatief.

4.4.4.5 Gevolgen voor bestemmingsplan

Als gevolg van het wegverkeerslawaai dient er voor het plangebied een hogere waarde te worden verleend van hoogstens 55 dB voor de Weerdingerstraat.

Verder wordt opgemerkt dat voor alle bronnen (spoor en weg) afzonderlijk er tenminste één gevel is die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Hiermee is er sprake van een geluidluwe gevel voor elke woning.

In Bijlage 10 is het besluit hogere grenswaarde opgenomen.

Het aspect industrielawaai vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.4.5 Lucht

4.4.5.1 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).

Besluit en de Regeling niet in betekende 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 (NO2) en fijn stof (PM10). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

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

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

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

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.

4.4.5.2 Situatie plangebied

Niet in betekende mate

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling in vergelijking met categorieën van gevallen, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Om het vorenstaande aan te tonen kan een NIBM-berekening worden uitgevoerd. Om deze uit te voeren dient de verkeersgeneratie van het voornemen inzichtelijk te worden gemaakt. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Emmen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: Rest bebouwde kom

Functie	**Verkeersgeneratie per woningtype per weekdag (gemiddeld)**	**Aantal woningen**	**Verkeersgeneratie per weekdag**
Huur, appartement, midden/goedkoop	6,0 per appartement	54	324

De totale verkeersgeneratie voor de voorgenomen ontwikkeling komt neer op gemiddeld 324 verkeersbewegingen per weekdagetmaal.

Hierna volgt een uitsnede van de NIBM-tool. Het aandeel aan vrachtverkeer is worst-case op 10% ingeschaald.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	324
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,53
	PM_{10} in µg/m^3	0,07
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Gezien het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de verkeersgeneratie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van dit plan in niet betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Gevoelige bestemmingen

De voorgenomen te realiseren woningen worden in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen, niet aangemerkt als 'gevoelige bestemming'. Het Besluit gevoelige bestemmingen behoeft geen nadere aandacht.

Hierna wordt ingegaan op de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied.

Luchtkwaliteit

Op basis van de “grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland”, welke is gepubliceerd door het Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieu, zijn op schaal van km² de gemiddelde achtergrondconcentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen aangegeven. De gegevens voor het plangebied worden weergegeven in de onderstaande tabel.

Parameter	Achtergrond-waarde [µg/m^3] 2021	Achtergrond-waarde [µg/m^3] 2030	Grenswaarde [µg/m^3]	Grenswaarde wet Milieubeheer	WHO advieswaarde [µg/m^3]	Voldoet [ja/nee
Stikstofdioxide No_2	10,27	6,27	40	40	10	ja
Zwevende deeltjes PM_{10}	14,04	11,56	40	40	15	ja
Zwevende deeltjes $PM_{2,5}$	8,07	5,70	25	25	5	ja

Uit voorgaande tabel blijkt dat in het plangebied voor de stoffen NO2 (stikstofdioxide) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) ruimschoots wordt voldaan aan de Wettelijke grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Ten aanzien van alle genoemde stoffen wordt tevens voldaan aan de advieswaarden van de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) met uitzondering van zwevende deeltjes $PM_{2,5}$.

Echter wordt anno 2020 net niet voldaan aan de advieswaarde van de WHO. In de tabel is te zien dat er sprake is van een dalende trend en deze daling ook tot 2030 wordt verwacht. Voor het jaar 2030 wordt voor de achtergrondconcentratie NO_2 en PM_{10} voldaan en voor $PM_{2,5}$ een achtergrondconcentratie van maximaal 5,7 ìg/m^3 verwacht, waarmee het aannemelijk is dat in de nabije toekomst eveneens wordt voldaan aan de advieswaarden van de WHO.

4.4.5.3 Conclusie

Gezien het vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4.4.6 Trillingshinder

4.4.6.1 Algemeen

De Meet- en beoordelingsrichtlijn B, "Hinder voor personen in gebouwen" (SBR-B) bevat richtlijnen voor het meten en beoordelen van trillingshinder voor personen. De richtlijn maakt onderscheid in de functie van het gebouw en de aard van de trillingsbron en onderscheid in bestaande, gewijzigde en nieuwe situaties. In de Richtlijn vindt de beoordeling plaats door middel van A1, A2 en A3:

A1 is de onderste streefwaarde voor de trillingssterkte Vmax;

A2 is de bovenste streefwaarde voor de trillingssterkte Vmax;

A3 is de streefwaarde voor de trillingssterkte Vper.

Voor de hoogte van de streefwaarden geldt in algemene zin dat A3 < A1 < A2. Er wordt voldaan aan de streefwaarden indien:

- De waarden van de maximale trillingssterkte in een ruimte (Vmax) kleiner is dan A1, of;
- De waarde van de maximale trillingssterkte van een ruimte (Vmax) kleiner is dan A2 waarbij de trillingssterkte over de beoordelingsperiode voor de ruimte (Vper) kleiner is dan A3.

Voor de beoordeling van de trillingen door railverkeer in nieuwe situaties (o.a. nieuwbouw langs spoor) dienen volgens de SBR richtlijn deel B de streefwaarden uit onderstaande tabel aangehouden te worden.

Trillingsbron	Dag- en avondperiode			Nachtperiode		
	A1 (V_{max})	A2 (V_{max})	A3 (V_{per})	A1 (V_{max})	A2 (V_{max})	A3 (V_{per})
Bedrijf	0,1	0,2	0,05	0,1	0,2	0,05

In dit geval is door WeBoost DATA een quickscan trillingen uitgevoerd naar mogelijke trillingshinder ter plaatse van het plangebied ten gevolge van de spoorlijn Zwolle - Emmen. De resultaten van en de conclusie van de quickscan zijn hierna opgenomen. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de rapportage welke is opgenomen in Bijlage 11 van deze toelichting.

4.4.6.2 Situatie plangebied

Weerdingerstraat

Voor de Weerdingerstraat is door WeBoost een quickscan trillingen gemaakt. Uit deze quickscan naar trillingshinder door treinverkeer volgt dat in de geplande bebouwing ruim wordt voldaan aan de streefwaarden voor trillingshinder. Er zijn daarom geen maatregelen nodig om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren in de geplande bebouwing. Ook nader onderzoek is, gezien de lage verwachte trillingsniveaus, niet nodig.

4.4.6.3 Conclusie

Gelet op de bevindingen van de uitgevoerde onderzoeken wordt geconcludeerd dat het aspect trillingshinder geen belemmering vormt voor voorliggende ontwikkeling.

4.5 Waterparagraaf

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

In deze waterparagraaf wordt beschreven hoe het huidige waterhuishoudkundig systeem voor het plangebied is ingericht, welke fysieke omstandigheden voor het gebied gelden en of speciale functies voor het plangebied gelden. Naast een beschrijving van de waterhuishoudkundige consequenties van het plan en de stedelijke wateropgave heeft het wateradvies van het waterschap een duidelijke plaats gekregen.

4.5.1 Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regel stellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

4.5.1.1 Watersysteem

In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

4.5.1.2 Afvalwaterketen

Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

4.5.2 Wateraspecten plangebied

Het plangebied ligt in het stroomgebied Rijn- Oost en valt onder het beheersgebied van het waterschap Vechtstromen. Het waterbeleid voor dit gebied is vastgelegd in het Waterbeheerplan van waterschap Vechtstromen en in het waterplan van de gemeente Emmen.

4.5.2.1 Grondgebruik

De omgeving van het plangebied is grotendeels ingericht als centrumgebied, met ruimte voor aanverwante functies zoals woningen, kantoren, bedrijvigheid en verschillende vormen van maatschappelijke voorzieningen. Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein dat grotendeels is overwoekerd met beplanting.

In de beoogde situatie worden aan de Weerdingerstraat drie appartementengebouwen met bijbehorende parkeerplaatsen en groenvoorzieningen gerealiseerd. Er is sprake van een toename van verharding ten opzichte van de bestaande situatie, waardoor aandacht besteed dient te worden aan infiltratie van hemelwater.

4.5.2.2 Bodemopbouw en hoogteligging

De kern Emmen ligt grotendeels op de Hondsrug. De maaiveldhoogtes variëren sterk. De hoogste delen van het gebied hebben een maaiveldhoogte van NAP + 24,00 m, de laagste delen liggen rond NAP + 20,00 m. Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op circa NAP + 22,00 m. De bodem in en om het gebied bestaat overwegend uit zandgronden.

4.5.2.3 Grondwater

Er is binnen het plangebied geen sprake van grondwateroverlast.

4.5.3 Waterhuishouding

De voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan de Klimaateffectenatlas. Gekeken is of er sprake is van kans op wateroverlast. Op basis van de Klimaateffectenatlast kan worden geconcludeer dat er geen kans is op grondwateroverlast. Aangezien de ontwerpplannen van de woningen nog niet bekend zijn kan op voorhand al worden geconcludeerd dat er geen sprake is van grondwateroverlast in bijvoorbeeld de kruipruimten. Ook de kans op wateroverlast is in het gebied rondom Emmen zeer klein. Met behulp van de Klimaateffectenatlas kan ook de waterdiepte bij hevige buien worden bepaald. Zoals een bui waarbij in zeer korte tijd meer dan 70 of 140 mm neerslag valt. Op basis van de kaartbeelden blijkt dat de waterdiepte niet hoger wordt dan 30 cm. Deze waterdiepte vormt zich vooral rondom de straat Weerdingerstraat. Bij de aanleg van de appartementen wordt rekening gehouden om een drempelhoogte van in ieder geval 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren, rekening houdend met het hoogte verschil.

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van de realisatie van woningbouw aan de Weerdingerstraat in Emmen. Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een braakliggend terrein. De hoeveelheid afwaterend oppervlak neemt dan ook met meer dan 1500 m^2 toe. Hier zullen extra infiltratiemaatregelen worden genomen in de vorm van wadi's.

4.5.3.1 Riolering

Naast het inzamelen en afvoeren van afvalwater heeft het rioolstelsel een belangrijke functie in de afwatering van de verharde oppervlakken in het plangebied.

Het afvalwater wordt via een nieuwe rioolwateraansluiting afgevoerd richting het gemeentelijk riool. Er is sprake van een toename van het aantal vervuilingseenheden. Daarom zal er afstemming plaatsvinden met zowel de gemeente als het waterschap over de rioolaansluiting. Het afvalwater en hemelwater wordt via een gescheiden stelsel afgevoerd. Een gescheiden rioolstelsel houdt afvalwater en regenwater gescheiden.

4.5.3.2 Waterbeheer, (grond) waterkwantiteit - en kwaliteit

Het plangebied maakt geen deel uit van een door de provincie aangewezen grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn daarom geen beperkende eisen aan het grondgebruik gesteld. Het gebied grenst echter wel aan een gebied met een natuurdoelstelling (EHS, Emmerdennen). Het is daarom belangrijk dat voorzichtig omgegaan wordt met het in de bodem infiltreren van regenwater. Het is daarom beter om regenwater van mogelijk minder schone terreinen niet rechtstreeks in de bodem te infiltreren. Een wadi-achtige voorziening kan een oplossing zijn.

Voor het plangebied is ook een bodemonderzoek uitgevoerd. Verwezen wordt naar Bijlage 8. In het plangebied zijn in het verleden saneringen uitgevoerd waarna het bevoegd gezag hier de bodem schoon heeft verklaard. Dit betekent dat regenwater op verantwoorde wijze kan worden geinfiltreerd. Op basis van de Klimaatatlas blijkt dat de infiltratiekansen aan de Weerdingerstraat 'Groot' zijn. Binnen het plangebied zal het verhard oppervlak toenemen waardoor er door middel van infiltratiekratten regenwater moet worden geinfiltreerd.

Aanleghoogte van de bebouwing

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte.

Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen te voorkomen, wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren, rekening houdend met het hoogte verschil. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Het moet voorkomen worden dat er tijdens perioden van neerslag overlast, schade of gevaar ontstaat. Bij nieuwe ontwikkelingen zal dan ook goed moeten worden nagedacht over hoe er moet worden omgegaan met afvoer en berging van regenwater. Afgewogen moet worden of het verstandig is het regenwater in het eigen

gebied te bergen of dat het juist beter is het water af te voeren naar een andere locatie. Afhankelijk van de locatie binnen het plangebied of functie van het gebied kan de keuze anders uitvallen. Verder is het van belang om bij de afweging te laten meewegen of het gaat om maatregelen die nodig zijn om water dat vrijkomt tijdens een kortdurende hevige hoosbui te verwerken, of dat het gaat om maatregelen om water dat vrijkomt tijdens een langdurige natte periode te verwerken.

Als gekozen wordt om (een deel van) het regenwater tijdelijk in het gebied te bergen, dan moet dit op zo'n manier worden gedaan dat hiervoor een robuuste, goed te onderhouden voorziening wordt aangelegd, die past binnen de gebruiksfunctie van het gebied en deel uit maakt van het bestaande waterhuishoudkundige systeem.

Voorkomen moet worden dat overgegaan wordt tot de aanleg van solitaire vijvers, zeer diepe watergangen of waterpartijen met een kwetsbaar, instabiel ecosysteem. Raakt de bergingsvoorziening vol, dan moet een zodanige escape worden aangelegd dat vervolgens het water snel en doelmatig kan worden afgevoerd naar een locatie waar het geen overlast veroorzaakt. Voor de omgeving van het plangebied lijkt de beste mogelijkheid om te kiezen voor een systeem dat is ingericht om water, bij de kleinere regengebeurtenissen, te infiltreren in de bodem (vasthouden - bergen). Voor de zwaardere buien moet naast de infiltratiemogelijkheid een zodanige afvoermogelijkheid aanwezig zijn, dat bij dreigende overlast, overtollig water snel en efficiënt naar een bergingsmogelijkheid in de omgeving kan worden afgevoerd.

4.5.4 Wateradvies waterschap

Het waterschap Vechtstromen is tijdig ingelicht over de planvorming door middel van de digitale watertoets. Uit de uitkomst van de digitale watertoets (Bijlage 12 bij de toelichting) volgde dat de "normale procedure" van toepassing is.

Het waterschap is tijdig ingelicht over de planvorming. Op 11 juli is een overleg gevoerd met het waterschap. Hierdoor heeft het waterschap de initiatiefnemer goed op de hoogte kunnen stellen van de waterhuishoudkundige aspecten binnen het plan. Er wordt rekening gehouden met bestaande wetten en regels op het gebied van de waterhuishouding.

De inrichting van het plangebied is in samenspraak met waterschap Vechtstromen en de gemeente Emmen tot stand gekomen.

De hydrologische effecten van de inrichting van het plangebied zijn voldoende onderzocht en beschreven. Hemelwater en afvalwater kunnen op voldoende wijze worden afgevoerd. Het waterschap heeft geen bezwaar tegen de wijziging van het bestemmingsplan om de inrichting van nieuwe natuur mogelijk te maken.

Indien verder volgens de Waterwet werkzaamheden vergunningsplichting zijn, dan dient er bij het waterschap een watervergunning aangevraagd te worden.

4.5.5 Gegevens ten behoeve van nadere inrichting en ontwikkeling in het plangebied

Regenwater heeft van nature een goede kwaliteit. Door allerlei oorzaken kan het verontreinigd worden en hiermee bodem en oppervlaktewater belasten. Het is daarom van belang om er in eerste instantie voor te waken dat regenwater verder wordt verontreinigd. Dat kan worden bereikt door de oppervlaktes waarop regenwater valt schoon te houden (bijv. wegen en parkeerterreinen) door geen bestrijdingsmiddelen te gebruiken en rekening te houden met het gebruik van strooizout of het gebruik van uitlogende materialen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet zoveel mogelijk worden voorkomen dat regenwater wordt gemengd met andere waterstromen. Denk bijvoorbeeld aan het mengen met huishoudelijk afvalwater in het gemengde rioolstelsel. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarom worden onderzocht of het regenwater gescheiden kan worden afgevoerd. Water is belangrijk voor het welzijn van mens en dier. In bebouwd gebied vormt het tevens een belangrijk ordenend en esthetisch element. Om aan dit doel te voldoen is het belangrijk dat het water van goede kwaliteit is en voldoende zuurstof bevat. Voor het plangebied betekent dit dat bij nieuwe ontwikkelingen er op moet worden gelet dat:

- alleen water wordt aangelegd op plaatsen waar dit op natuurlijke wijze kan;

- water verbonden is met de rest van het watersysteem;
- er voldoende oeverbegroeiing is;
- afstromend regenwater schoon is en blijft;
- lozingen vanuit de riolering worden voorkomen.

De diepte van de grondwaterstand rondom het plangebied maakt het niet mogelijk dat zonder zeer diepe ontgravingen watervoerende sloten en vijvers kunnen worden gerealiseerd. Regenwater van mogelijk verontreinigde oppervlakken mag in dit gebied niet worden geïnfiltreerd in de bodem of direct geloosd op het oppervlaktewater. Het moet op eigen terrein worden geborgen en vervolgens gedoseerd, via het vuilwater rioolstelsel naar de RWZI worden afgevoerd.

Daarbij is het belangrijk dat telkens bij een nieuw initiatief wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn om ruimte voor water te realiseren binnen het stedelijke gebied of dat buiten het plangebied betere oplossingen zijn. Zodat de totale afwenteling langzamerhand kleiner wordt en de kwaliteit van het oppervlaktewater verbeterd. Bij nieuwe ontwikkelingen is het beter om niet te kiezen voor de aanleg van nieuwe waterpartijen.

4.6 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.6.1 Algemeen

In de SVIR (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, voorloper van de Nationale Omgevingsvisie) is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. De ladder is van toepassing op bestemmingsplannen, uitwerkings- en wijzigingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a sub 3 van de Wabo.

Deze ladder 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.´

4.6.2 Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder is onder andere van toepassing op woningbouwplannen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?

Er is geen ondergrens bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921)

12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

Het begrip "woningbouwlocatie" (zoals opgenomen in de omschrijving van het begrip "stedelijke ontwikkeling" in artikel 1.1.1. Bro) is niet nader gedefinieerd. In de praktijk speelt daarom regelmatig de vraag, hoe bepaald moet worden wanneer woningen één woningbouwlocatie vormen. Er is sprake van één woningbouwlocatie als er tussen de te realiseren woningen, ruimtelijke en functionele samenhang bestaat. Uit de jurisprudentie volgt dat daarvoor onder meer betekenis toekomt aan de onderlinge afstand tussen de woningen.

Zoals hiervoor beschreven wordt door RvS een woningbouwontwikkeling van 11 woningen niet gezien als een stedelijke ontwikkeling. Gelet op het feit dat de voorgenomen ontwikkeling uitgaat van de realisatie van 54 appartementen is er sprake van een stedelijke ontwikkeling.

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.

Het plangebied is onderdeel van het bestemmingsplan 'Emmen Centrum-Oost' (vastgesteld 19-12-2013). Ten opzichte van het geldende bestemmingsplan wordt met onderhavig plan meer bebouwing mogelijk gemaakt en neemt het aantal woningen toe. Er is aldus sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

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.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van 54 appartementen. De appartementen zijn voornamelijk voor starters- en senioren bestemd. Senioren zijn over het algemeen minder geneigd te verhuizen en als ze al verhuizen, dan willen ze veelal in hun bestaande kern/buurt blijven wonen.

Uit de woonvisie van de gemeente Emmen blijkt dat de meeste verhuisbewegingen plaatsvinden binnen de gemeente, de regio en daarna Noord-Nederland. Het aandeel personen dat uit de rest van Nederland in Emmen komt wonen is met tien procent niet erg groot. De te realiseren woningen dienen daarom met name te voorzien in de woonbehoefte binnen de stad Emmen en de gemeente Emmen. Het verzorgingsgebied is daarmee te categoriseren als lokaal.

In onderstaande tabel is te zien hoe het aantal vestigers is verdeeld over de verschillende gebieden in de gemeente Emmen, gemiddeld gezien over de jaren 2014 en 2018.

	Gemeente van vestiging					
Gevestigd uit	Borger Odoorn		Coevorden		Emmen	
Emmen	220	10%	410	12%	7.850	73%
Coevorden	50	2%	1.850	54%	420	4%
Borger Odoorn	940	42%	50	1%	260	2%
Rest van Drenthe	210	9%	280	8%	400	4%
Rest van Noord Nederland	510	23%	280	8%	790	7%

West Nederland	170	8%	190	6%	500	5%
Oost Nederland	110	5%	280	8%	470	4%
Zuid Nederland	20	1%	70	2%	110	1%
Totaal verhuisde personen	2.230	100%	3.410	100%	10.800	100%
Binnen de gemeente verhuisd	940	42%	1.850	54%	7.850	73%
Van buiten gemeente	1.290	58%	1.560	46%	2.950	27%
Van buiten BOCE	1.020	46%	1.100	32%	2.270	21%
Van buiten Drenthe	810	36%	820	24%	1.870	17%
Van buiten Noord Nederland	300	13%	540	16%	1.080	10%

De beleving van veel mensen is dat er op dit moment (2020-2021) veel mensen vanuit het westen naar de gemeente Emmen verhuizen. Dit aantal is echter al meerdere jaren ongeveer even hoog: het zijn zo'n 600 vestigers, die zes procent uitmaken van het totale aantal vestigers. Ook in 2021 ligt dit aantal even hoog. Er is dus geen sprake van een toename.

Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?

Zoals hiervoor al staat vermeld, dient de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, te worden beschreven. Daarbij is het niet relevant of het plangebied binnen of buiten bestaand stedelijk gebied ligt. Kort gezegd is de 'behoefte' 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 dit aanbod feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

Kwalitatieve behoefte

De gemeente Emmen heeft in haar woonvisie 'BuitengeWoon Thuis in Emmen' een kwalitatief afwegingskader opgesteld. Het afwegingskader is als volgt opgebouwd:

1. Woningbouwinitiatieven worden niet individueel, maar in samenhang bekeken.
2. Prioriteit wordt gegeven aan plannen voor herstructurering, transformatie en inbreiding.
3. Prioriteit wordt gegegeven aan woningbouwplannen voor aandachtsgroepen.
4. Woningbouwplannen dragen bij aan een variërend en aantrekkelijk woonmilieu.
5. Woningbouwplannen dragen bij aan ruimtelijke kwaliteit.

De gemeente Emmen heeft in de woonvisie een ambitie uitgesproken over het aantal te bouwen woningen in de gemeente. Deze ambitie is gebaseerd op woningmarkt onderzoek en verwachte economische groei. De voorgenomen ontwikkeling past binnen het aantal te bouwen woningen dat is gebaseerd op woningmarktonderzoek (zie volgende paragraaf). Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling in samenhang is bekeken met overige woningbouwplannen in de gemeente Emmen en niet individueel.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt een inbreidingslocaties in het centrum van Emmen herontwikkeld. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van appartementen die geschikt zijn voor zowel starters als senioren in de kern Emmen. In de huidige sitautie is er sprake van vergrijzing. Door het toevoegen van appartementen voor onder andere starters wordt grotere vergrijzing in het centrum tegengegaan.

Met de ontwikkeling wordt daarmee een bijdrage geleverd aan de doorstroming in de woningmarkt. Door appartementen voor onder andere senioren toe te voegen aan het woningaanbod komen woningen vrij die in gebruik kunnen worden genomen door anderen die wooncarrière willen maken. Hiermee ontstaat een langere verhuisketen. Bijvoorbeeld gezinswoningen die vrij komen voor gezinnen doordat senioren in een levensloopbestendig appartement gaan wonen. Daarnaast wordt met voorgenomen initiatief eveneens woningen gebouwd voor starters. De appartementen aan de Weerdingerstraat zijn geschikt voor starters die

in het levendige centrum willen wonen dichtbij alle voorzieningen en het station van Emmen. Geconcludeerd kan worden dat de appartementen voor zowel ouderen als jongeren geschikt zijn. Een mix van ouderen en jongeren in een appartementengebouw draagt bij aan een gevariëerd woonmilieu. Daarnaast kunnen ouderen en jongeren elkaar ondersteunen wat de sociale cohesie ten goede komt.

Met de herontwikkeling van het plangebied wordt bijgedragen aan een divers woningaanbod in het centrum van Emmen. Middels de voorgenomen ontwikkeling wordt het plangebied herontwikkeld naar een duurzame vervolgfunctie waarmee het centrum van Emmen vitaal en aantrekkelijk blijft. In de woonvisie is beschreven dat het wenselijk is om een divers woningaanbod aan te bieden in het centrum van Emmen. Daarnaast wordt met de voorgenomen ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit fors verbeterd ten opzichte van de huidige situatie.

Kwantitatieve behoefte

Naast de kwalitatieve beleidsmatige behoefte is ook in kwantitatieve zin toevoeging van woningaanbod in Emmen gewenst.

Tot 2030 is in de gemeente Emmen een groei verwacht van ongeveer 1.500 huishoudens. Daarnaast is het nodig om een groei van vijf procent van de totale woningvoorraad te realiseren, dit zijn 2.500 woningen. Daarmee willen we meer kwaliteit toevoegen aan de woningvoorraad. De totale woningbouwambitie komt daarmee uit op 4.000 woningen tot 2030. Deze ambitie is deels gebaseerd op woningmarkt onderzoek en verwachte economische groei in de gemeente Emmen.

Er is sprake van een kwantitatieve woningbouwbehoefte van 2.300 extra woningen in de stad Emmen. In de woonvisie wordt deze kwantitatieve behoefte uitgesplitst in meerdere wijken. Het plangebied ligt in het centrum van Emmen. In het centrum van Emmen is sprake van een kwantitatieve behoefte van 1.300 woningen. Voorliggend initiatief voorziet in kleine mate in deze behoefte.

Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

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'.

In voorliggend geval is sprake van een 'stedelijke ontwikkeling' op een locatie die onderdeel uitmaakt van het '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'. Het voornemen wordt namelijk gerealiseerd in het centrum van Emmen op een locatie die reeds bestemd is ten behoeve van centrumfuncties. Er is daarmee sprake van een ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Als de woningbouwontwikkeling voorziet in een behoefte en gepland is binnen bestaand stedelijk gebied, dan wordt voldaan aan de Ladder.

4.6.3 Conclusie Ladder voor duurzame verstedelijking

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het voornemen voorziet in de kwalitatieve en kwantitatieve woningbehoefte in Emmen Centrum Oost. Deze behoefte wordt opgevangen in bestaand stedelijk gebied.

Hoofdstuk 5 Toelichting op de planregels en verbeelding

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bestaat uit de plantoelichting, regels en verbeelding. De regels en de verbeelding vormen het juridisch bindende gedeelte van een bestemmingsplan. De verbeelding en de regels moeten altijd in samenhang worden gebruikt. De plantoelichting is bedoeld om de verbeelding en de regels te verduidelijken en om gemaakte keuzes te verantwoorden aan de hand van ruimtelijk beleid.
Het bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a is een ontwikkelingplan ten opzichte van de vigerende situatie.

Het doel van dit bestemmingsplan is woningbouw mogelijk te maken aan de Weerdingerstraat.

Tevens dient het nieuwe bestemmingsplan rechtszeker, eenvoudig te begrijpen, goed toepasbaar en handhaafbaar te zijn voor de gebruiker.
Met de indeling van het bestemmingsplan zoals de naamgeving van de bestemmingen, opbouw van de regels en de weergave van op de verbeelding wordt aangesloten op landelijk geldende standaarden, onder meer Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (IMRO2012) en de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012).

Het conserverende karakter van het bestemmingsplan brengt met zich mee dat nieuwe ontwikkelingen niet in het plan worden meegenomen, tenzij deze concreet voorzienbaar zijn en benodigde onderzoeken al zijn uitgevoerd.

5.2 Toelichting op de verbeelding

6.2 Toelichting op de verbeelding

Voor de verbeelding wordt als ondergrond de basiskaart BGT gehanteerd. De ondergrond zal nooit een volledige weergave van de werkelijkheid zijn. De op de verbeelding aangegeven bebouwing moet dan ook als illustratief worden beschouwd.

Alle gronden die binnen het plangebied vallen hebben een bestemming en/of aanduiding gekregen op de verbeelding. Deze bestemmingen en aanduidingen hebben slechts juridische betekenis indien in de regels hieraan een betekenis wordt gegeven. De begrenzingen van de bestemmingen volgen zoveel mogelijk geografische, topografische en/of kadastrale grenzen. Daar waar dat niet mogelijk bleek, is gekozen voor een meer praktische benadering. De schaal van de verbeelding kan met behulp van de computer door de gebruiker naar keuze worden ingesteld.

5.3 Toelichting op de regels

De regels zijn een juridische vertaling van het planologische -en ruimtelijk beleid van de gemeente, provincie en het rijk. De regels zijn een juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en bebouwing, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bebouwing. Bij het opstellen van de regels is geprobeerd om de regels zo beperkt mogelijk te houden door alleen te regelen wat nodig is.

Gebruiksregels

Per bestemming is aangegeven voor welk gebruik de gronden zijn bedoeld. Indien daar aanleiding voor bestaat, wordt via de specifieke gebruiksregels expliciet aangegeven waarvoor de gronden niet zijn bedoeld en of waarvoor en op welke wijze de gronden wel gebruikt kunnen worden.

Bouwregels

In een groot aantal bestemmingen zijn bouwregels opgenomen. Met deze bouwregels worden de bouwmogelijkheden gereguleerd. Uitgangspunt bij het bouwen van hoofdgebouwen is dat hoofdgebouwen altijd binnen een bouwvlak worden gebouwd en voorgevels van deze hoofdgebouwen in de gevellijn. Dit

betekend dat indien er vervangende bebouwing wordt geprojecteerd, deze in de gevellijn moet worden teruggebouwd. Verder worden in de bouwregels onder anderen regels ten aanzien maximale bebouwing , bouwhoogtes, dakhelling opgenomen.

Flexibiliteit

Soms is het gewenst om af te wijken van de gestelde regels. Hiervoor zijn in het bestemmingsplan flexibiliteitbepalingen opgenomen om op specifieke situaties in te kunnen spelen. De uitvoering van de flexibiliteitregelingen ligt bij het college van burgemeester en wethouders. Het toepassen van deze regelingen is geen automatisme. Voordat wordt besloten dat van de geldende regels in het bestemmingsplan kan worden afgeweken zal eerst bekeken worden wat de consequenties zijn van de afwijking op de leefomgeving.
In het bestemmingsplan diverse flexibiliteitregelingen opgenomen, deze zijn:

- Afwijken van de bouwregels;
- Afwijken van de gebruiksregels;
- Nadere eisen;
- Algemene afwijkingsregels;
- Wijzigingsbevoegdheden artikel 3.6 Wro;

De afwijkingen van de bouw- of gebruiksregels maken afwijkingen van geringe aard mogelijk, waarbij de aan de grond toegekende bestemming gehandhaafd dient te blijven. Door het inwerkingtreden van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) worden verschillende vergunningen en besluiten, zoals de milieuvergunning, de omgevingsvergunning, afwijkingen van het bestemmingsplan en de kapvergunning gebundeld in een integrale omgevingsvergunning. Toestemming van burgemeester en wethouders voor een afwijking van de bouw- of gebruiksregels kan zodoende worden verkregen door het aanvragen van een omgevingsvergunning
Met de *nadere eisen* kunnen ondergeschikte zaken aan gebouwen worden aangepast. Het gaat hierbij om zaken zoals het aanpassen van de vorm of de situering van een bouwwerk of de inrichting van een terrein. Met 'nadere eisen' kunnen geen ingrijpende veranderingen plaatsvinden in de bestemmingen.

Bij toepassing van een afwijking en / of nadere eisen wordt het beoordelingskader gehanteerd zoals in de onderstaande tabel is weergegeven. Deze lijst geeft de afwegingscriteria aan die meegewogen moeten worden bij de afweging of een omgevingsvergunning wordt verleend en/ of het toepassen van de nadere eisen. Op deze wijze kunnen interpretatieproblemen worden vermeden en wordt aan gebruikers van de in het plangebied gelegen gronden zoveel mogelijk rechtszekerheid geboden. Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor het afwijken van de nadere eisen, de uitvoering van deze flexibiliteitsbepalingen zal plaatsvinden via de omgevingsvergunning.

Bij toepassing van een afwijking en/ of nadere eis mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de volgende criteria:
1. Woonsituatie:
Ten aanzien van de woonsituatie dient rekening gehouden te worden met het in stand houden en/ of garanderen van een goede woonsituatie, hierbij dient gelet te worden op: i. de verkeersaantrekkende werking en de parkeerbehoefte; ii. overlast door lawaai, stank en/of trillingen; iii. de lichttoetreding/bezonning ten opzichte van (bebouwing op) aangrenzende gronden; iv. het uitzicht; v. de aanwezigheid van voldoende privacy.
2. Straat- en bebouwingsbeeld:

In het belang van een verantwoorde, evenwichtige en samenhangende stedenbouwkundige en architectonische inpassing dient aandacht gegeven te worden aan: i. een goede verhouding tussen bouwmassa's en open ruimte, (landschappelijke inpassing); ii. de verhouding tussen de hoogte breedte van gebouwen; iii. gevelbeelden; iv. de samenhang van de bouwvorm met nabij gelegen bebouwing; v. de hoogtedifferentiatie; vi. de situering van gebouwen op het perceel; vii. de geleding van de gebouwen indien de oppervlakte meer dan 1000 meter² bedraagt.
3. Cultuurhistorie
i. cultuurhistorische waarden en archeologische waarden;
4. Verkeersveiligheid
Ten waarborging van verkeersveiligheid dient rekening gehouden te worden met: i. verkeersaantrekkende werking, toename van de verkeersintensiteit en de parkeerbehoefte; ii. overlast door lawaai, stank en/of trillingen; iii. benodigde uitzichthoeken van wegen; iv. de aansluiting van in- en uitritten op de openbare weg; v. de gevolgen voor het zicht op de openbare weg en of fiets- en voetpaden; vi. de aanwezigheid van voldoende laad- en losruimte.
5. Sociale veiligheid
Ter waarborging en ter voorkoming van een ruimtelijke situatie die onoverzichtelijk, onherkenbaar en niet-sociaal controleerbaar is dient rekening gehouden te worden: i. de mogelijkheden voor de verbetering van toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een sociaal onveilige plek; ii. de mate waarin de toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een openbare ruimte wordt ingeperkt.
6. Brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding
Ten aanzien van de brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding dient rekening gehouden te worden met de volgende aspecten: i. aanwezigheid van kwetsbare objecten; ii. de aanwezigheid en routering van vluchtwegen; iii. de bereikbaarheid van de bouwwerken; de beschikbaarheid en bereikbaarheid van adequate blusmiddelen.
7. Milieusituatie:
Ter waarborging en ter voorkoming van een milieukundig ongewenste situatie als gevolg van een ruimtelijke ingreep dient rekening gehouden te worden met: i. de mate van hinder voor de omliggende functies; ii. de gevolgen voor de externe veiligheid; iii. de gevolgen van de aanwezigheid van gevoelige functies voor de hinderlijke functies; iv. de gevolgen voor flora en fauna in relatie met de omgeving; v. de gevolgen voor de bodemkwaliteit; vi. de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit; vii. de situering van gebouwen ten opzichte van het water.
8. Gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen

Ter voorkoming van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de zich daarop bevindende bouwwerken is het niet toegestaan op enig terrein zodanig te bouwen, dat daardoor op een aangrenzend terrein, waarvan de toestand op dat moment overeenkomt met het plan, een situatie zou ontstaan die niet meer overeenkomt met het plan of waardoor een reeds bestaande afwijking van het plan zou worden vergroot.

Figuur 6.1: Beoordelingscriteria afwijkingen en nader eisen

De bevoegdheid ex. artikel 3.6 Wro om het bestemmingsplan te wijzigen ligt eveneens bij burgemeester en wethouders. De *wijzigingsbevoegdheid* maakt een wijziging van een bestemming in een andere bestemming mogelijk. Voor de wijzigingsbevoegdheid geldt dat deze niet kan worden uitgevoerd, voordat onderzoek is uitgevoerd. Dit biedt de mogelijkheid om nader onderzoek zoveel mogelijk op de concrete situatie af te stemmen.

Bescherming van waarden
Om bepaalde natuurlijke, landschappelijke en/ of cultuurhistorische/ archeologische waarden te beschermen is in de volgende regels een omgevingsvergunningenstelsel opgenomen: 'Waarde - Archeologie Vastgestelde waarde en 'Waarde - Archeologie Verwachtingswaarde'. Daardoor wordt de uitvoering van bepaalde activiteiten - die niet altijd en overal in strijd met de onderkende waarden behoeven te zijn - aan bepaalde voorwaarden gebonden. Het stelsel biedt het college de mogelijkheid om de toelaatbaarheid van bepaalde activiteiten en gebruiksvormen per geval na te gaan en eventueel aan de uitvoering bepaalde eisen te stellen. Het moet daarbij gaan om activiteiten die op basis van de doeleindenomschrijving van het betreffende artikel mogelijk zijn, maar waarvoor een nadere afweging omtrent de toelaatbaarheid is gewenst.

Normale onderhoudswerkzaamheden kunnen zonder vergunning uitgevoerd worden. Daarom is bij alle Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden en aangegeven dat normale onderhoudswerkzaamheden niet onder de vergunningsplicht vallen. In de praktijk kan het lastig zijn om te bepalen of een bepaalde activiteit als "normaal onderhoud" kan worden aangemerkt. In ieder geval zal het bij "normale onderhouds- c.q. exploitatiewerkzaamheden" moeten gaan om werkzaamheden die ter plaatse regelmatig terugkeren, teneinde tot een goed beheer van de gronden te komen. Incidentele ingrepen zoals bijvoorbeeld de cultuurtechnische situatie kunnen niet onder normale onderhoudswerkzaamheden begrepen worden. Ook werkzaamheden die een onherstelbare aantasting betekenen van de aan een gebied toegekende waarde zullen niet als "normaal" beschouwd kunnen worden.

Opzet regels
De planregels van dit bestemmingsplan zijn opgedeeld in vier hoofdstukken:

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

De inhoud van de verschillende hoofdstukken wordt als volgt toegelicht:

5.3.1 Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In hoofdstuk 1 worden diverse begrippen welke in de planregels worden gehanteerd nader verklaard. Dit om mogelijke interpretatieproblemen te voorkomen. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze bepaalde afmetingen dienen te worden gemeten.

Artikel 1 Begrippen

De begripsbepalingen in artikel 1 zijn noodzakelijk bij de interpretatie van de regels. In dit artikel worden de begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. De begrippen die hierin zijn opgenomen zijn terug te vinden in de bestemmingsbepalingen. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan wordt uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis. Voor zover geen begrippen zijn gedefinieerd wordt aangesloten bij het normaal spraakgebruik.
Met uitzondering van de eerste twee begrippen (plan en bestemmingsplan) zijn de begrippen alfabetisch

gerangschikt. De begrippen zijn zoveel mogelijk gebaseerd op vaste jurisprudentie. In de loop der tijd hebben de meeste begrippen zich ontwikkeld tot een standaard, waarvan ook in dit bestemmingsplan gebruik is gemaakt.

Artikel 2 Wijze van meten

De bepalingen over de wijze van meten zijn in artikel 2 opgenomen. Dit artikel geeft aan hoe de hoogte- en andere maten die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

5.3.2 Hoofdstuk 2 bestemmingsregels

In hoofdstuk 2 worden artikelsgewijs de op de verbeelding aangegeven bestemmingen omschreven en wordt toegelicht op welke wijze de gronden en opstallen gebruikt mogen worden. Behalve bestemmingen en dubbelbestemmingen zijn binnen het bestemmingsplan aanduidingen te onderscheiden. Deze aanduidingen bevatten specificaties van bestemmingen en dubbelbestemmingen met betrekking tot gebruik of bouwen.

5.3.2.1 Bedrijf - Nutsvoorziening

Artikel Bedrijf - Nutsvoorziening

De op de verbeelding voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen met bijbehorende andere bouwwerken.

5.3.2.2 Groen

Artikel Groen

De op de verbeelding voor "Groen" aangewezen gronden zijn bestemd voor openbare groenvoorziening, bos, (erf)toegangswegen, fietsstroken, voetpaden, voorziening ten behoeve van de waterhuishouding en nutsvoorzieningen. Voorzieningen ten behoeve van sport- en speelgelegenheden en andere bouwwerken mogen binnen deze bestemming opgericht worden.
Binnen de bestemming groen is geen bouwmogelijkheid opgenomen.

5.3.2.3 Verkeer

Artikel Verkeer - Verblijfsgebied

De voor Verkeer - Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor woonstraten en wegen ten behoeve van de ontsluiting van de aanliggende erven en percelen, toegangswegen en inritconstructies zie bestemmingsomschrijving in de regels. Binnen deze bestemming is het aanleggen van voet- en fietspaden, straten, erven en pleinen, groenvoorzieningen, parkeervoorzieningen, sport en speelgelegenheden, nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen eveneens mogelijk. Gebouwen mogen niet worden opgericht binnen deze bestemmingen, met uitzondering van een gebouw van 35 m^2 met bouwhoogte van 3 meter voor energie-opslag. Daarnaast zijn andere bouwwerken ten dienste van de bestemming en het oprichten van een antennemast met installatieruimte ter plaatse van de aanduiding zend-/ontvangstinstallatie mogelijk. Ter plaatse van de aanduiding 'Parkeerterrein' mogen overkappingen worden gerealiseerd met een bouwhoogte van maximaal 4 meter.

5.3.2.4 Wonen

Binnen de bestemming Wonen wordt de mogelijkheid geboden voor de bouw van woningen en de realisatie van daarbij behorende voorzieningen. Dit laatste is tevens bedoeld om ondergeschikte, aan de woonfunctie grenzende voorzieningen (bijvoorbeeld groenvoorzieningen of toegangswegen), waarvan de feitelijke begrenzing niet exact blijkt samen te vallen met de bestemmingsgrens, onder de woonbestemming te brengen.

Voor de verschillende woonvormen in het plangebied zijn verschillende bestemmingen opgenomen. Voor **alle woonvormen geldt dat het hoofdgebouw in het bouwvlak gerealiseerd dient te worden**. Het bouwvlak van het hoofdgebouw is per woning op basis van stedenbouwkundige uitgangspunten bepaald. Als uitgangspunt voor de totale bebouwing op het bouwperceel geldt dat het perceel niet meer dan 50% bebouwd mag worden.

Bijbehorende bouwwerken dienen ondergeschikt aan het hoofdgebouw te zijn en mogen in het bouwvlak maar ook op het zij- en achtererf gebouwd worden. Voor het te bouwen m² aan bijbehorende bouwwerken geldt een maximum dat is aangegeven binnen de regels.Voor alle woonvormen geldt dat wonen in bijbehorende bouwwerken niet is toegestaan. Naast bijbehorende bouwwerken kunnen tevens **andere bouwwerken** zoals bijvoorbeeld een dierenverblijf of een overkapping worden gerealiseerd. Voor deze andere bouwwerken geldt dat overkappingen niet voor de voorgevel mogen worden opgericht.

Artikel Wonen - Gestapeld

Binnen de bestemming Wonen - Gestapeld wordt de mogelijkheid geboden voor de bouw woongebouwen en de realisatie van daarbij behorende voorzieningen. Dit laatste is bedoeld om ondergeschikte voorzieningen (bijvoorbeeld groenvoorzieningen of toegangswegen) onder de woonbestemming te brengen. Het aantal woningen mag maximaal 54 bedragen. Een appartementengebouw dient in het bouwvlak gerealiseerd te worden. Verder is een maatvoeringsaanduiding opgenomen voor de bouwhoogte en het aantal bouwlagen. Het bouwvlak mag volledig worden bebouwd. De bergingen zullen inpandig gebouwd worden.

5.3.3 Hoofdstuk 3 Algemene regels

Hoofdstuk 3 van de regels bevat bepalingen die van toepassing zijn op meerdere bestemmingen, zodat het uit praktische overwegingen de voorkeur verdient deze in afzonderlijke artikelen onder te brengen.

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Met dit artikel wordt voorkomen dat meer wordt gebouwd dan het bestemmingsplan beoogt. Dit is bijvoorbeeld mogelijk als (onderdelen van) bouwpercelen van eigenaars in maatvoering verschillen en wisselen. Door verwerving van een extra (bouw)perceel of een gedeelte daarvan, kunnen de gronden niet meegenomen worden met de berekening van de bouwmogelijkheden van het nieuwe perceel als de nieuw verworven gronden reeds meegenomen zijn bij de berekening van een eerdere bouwplannen. Het is dus niet toegestaan gronden twee keer in te zetten om een omgevingsvergunning te verkrijgen.

Artikel 8 Algemene bouwregels

In artikel 8 zijn regels opgenomen voor het bouwen van ondergeschikte bouwonderdelen. De genoemde onderdelen mogen de in de regels bepaalde maximale bouwhoogte overschrijden met de in artikel genoemde maten. Hiervoor is bewust gekozen omdat dit duidelijkheid en enige vrijheid aan ontwerpers biedt.
Tevens wordt in dit artikel, artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing verklaard met uitzondering van een zestal onderwerpen dit o.a in verband met de bereikbaarheid, beheer en gebruik van het openbaar gebied.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

In dit artikel zijn vormen van verboden gebruik, bebouwd en onbebouwd, opgenomen.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Afwijkingsregels zijn regels waardoor aan de bestemmingsbepalingen de nodige extra flexibiliteit wordt meegegeven. Toestemming voor afwijking gebeurt door het verlenen van een omgevingsvergunning. Het college van burgemeester en wethouders kan bijvoorbeeld een omgevingsvergunning verlenen voor het 10 % vergroten van de bouwmogelijkheden voor goot- en nokhoogte, het bouwen van bijgebouwen in de voorgevel van het hoofdgebouw, het bouwen van het hoofdgebouw maximaal 5 meter achter de gevellijn en het bouwen met een minder steile dakhelling. Daarnaast zijn ten aanzien van het gebruik afwijkingsmogelijkheden opgenomen voor de uitoefening van een aan huis gebonden kleinschalige beroeps- of bedrijfsactiviteiten voor alle woningen of het uitoefenen van bed en breakfast.
De omgevingsvergunningen mogen alleen gebruikt worden indien niet op grond van een andere bepaling in deze regels omgevingsvergunning kan worden verleend. Dit betekent dat niet 2 keer omgevingsvergunning kan worden verleend van eenzelfde bepalingen of dat bepalingen die extra bouwmogelijkheden geven niet

cumulatief gebruikt mogen worden.

Artikel 11 Overige regels

In de overige regels zijn regels opgenomen ten behoeve van parkeren en standplaatsen.

5.3.4 Hoofdstuk 4 overgangs- en slotregels

Het laatste hoofdstuk "Overgangs en slotregels" bevat in artikel 12 het overgangsrecht, zoals beschreven in het besluit Ruimtelijke Ordening. Artikel 13 is de slotregel. In dit artikel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald. In dit geval kunnen de regels van het bestemmingsplan aangehaald worden als regels van het bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a".

5.4 Handhaving

In dit bestemmingsplan heeft actueel beleid zijn doorwerking in de regels gekregen. Hierdoor is het juridisch kader van het bestemmingsplan voor gemeente als publiek beter toepasbaar geworden. Van de gemeente mag verwacht worden dat opgetreden wordt als de regels van het bestemmingsplan niet worden nageleefd. Bestemmingsplannen zijn immers bindend voor overheid en publiek ter bescherming van een goede ruimtelijke kwaliteit en een veilige leefomgeving.
Het college van de gemeente Emmen heeft het beleidsplan Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (VTH) vastgesteld. Dit beleidsplan VTH beschrijft de visie en ambitie op het terrein van de gemeentelijke VTH-taken, waaronder ook valt het toepassen en naleven van de regels in het bestemmingsplan. Daarnaast geeft het beleidsplan VTH invulling aan de wettelijke plicht om vastgesteld VTH-beleid te hebben.
Voor wat betreft handhaving kan de gemeente onmogelijk continu alles controleren. De gemeente vertrouwt erop dat inwoners en bedrijven de regels naleven en zij er alles aan doen om risico's en nadelige effecten voor de maatschappij te voorkomen. Risico's bepalen de inzet van de beschikbare capaciteit. Op basis van kennis en ervaring is vastgesteld welke bedrijfscategorieën en activiteiten het grootste risico vormen voor fysieke veiligheid, leefbaarheid, volksgezondheid, milieu en imago.

Deze uitgangspunten zijn gebruikt bij het opstellen van dit bestemmingsplan en worden ook toegepast bij de naleving van de regels van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke betrokkenheid

6.1 Participatie

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn in een vroegtijdig stadium informatie- en kennismakingsbijeenkomsten georganiseerd met de direct omwonenden. Dit heeft plaatsgevonden op 2 november 2021. Tijdens de bijeenkomsten zijn de eerste initiatieven gepresenteerd en is er volop gelegenheid geweest voor het stellen van vragen. Tot slot zijn aan de aanwezigen de contactgegevens van de initiatiefnemer kenbaar gemaakt zodat er vragen kunnen worden gesteld. Nadien zijn er een aantal persoonlijke gesprekken gevoerd met enkele omwonenden van het plangebied en zijn de gemaakte opmerkingen meegenomen in de uitwerkingen van het plan.

Op 23 en 24 januari zijn er nieuwe bijeenkomsten georganiseerd. Hierna volgt een korte verslaglegging van de bijeenkomsten.

Weerdingerstraat

Er zijn ruim 70 (adressen van) omwonenden circa 1 week voorafgaand aan de inloopbijeenkomst schriftelijk uitgenodigd. Op de avond zijn er 20 omwonenden geweest.

Over het geheel genomen waren de reacties positief. De omgeving is vooral blij met het feit dat er een permanente invulling voor de locatie komt.

De volgende vragen en opmerkingen zijn onder andere gesteld en gemaakt:

- Hoe worden de gebouwen ontsloten?

De ontsluiting van auto's via de Wolfsbergerweg wordt positief ontvangen.

- Hoe hoog worden de gebouwen?

De hoogte van 3,4 en 5 bouwlagen wordt door de aanwezigen als passend ervaren.

- Wat is de doelgroep?

Aangegeven dat het appartementen voor de middenhuur worden met een mix aan leeftijden.

- Wanneer wordt er gestart?

Als het bestemmingsplan voorspoedig verloopt en er een spoedig akkoord van welstand komt, start de bouw in het vierde kwartaal van 2023.

- Wordt er het geheid?

Het huidige ontwerp is beoordeeld door de constructeur en op basis van het sonderingsrapport hoeft er niet te worden geheid. Indien er wel wordt geheid, ontvangen omwonenden hiervan bericht en worden de woningen die hinder hiervan hebben, bouwkundig opgenomen.

- Hoe wordt het gebied vanaf de Weerdingerstraat ontsloten?

Vanaf de Weerdingerstraat is het gebied toegankelijk voor fietsers en voetgangers. De drie gebouwen hebben "het adres" aan de Weerdingerstraat.

Resumé en vervolg:

De opkomst was matig en de aanwezigen wilden vooral geïnformeerd worden. De locatie ligt al enige tijd braak en het plan zorgt niet voor een sterke verandering van de woonbeleving in de omgeving. Uit de inloopbijeenkomst zijn geen opmerkingen gemaakt of suggesties gedaan die aanleiding geven voor verandering van het plan of proces.

Het bestemmingsplan is met de erkende overlegpartners van gemeente Emmen gedeeld en akkoord bevonden. Dit betreft de Wijkvereniging Emmermeer

6.2 Overleg ex. artikel 3.1.1 Bro en zienswijzen

6.2.1 Overleg

Het bestemmingsplan 'Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a' is vrijgegeven voor overleg ex. artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het concept- ontwerpbestemmingsplan is voor overleg verzonden naar Provincie Drenthe, Veiligheidsregio Drenthe, Waterschap Hunze en Aa's, Prorail en plaatselijk belang.

De ontvangen adviezen en reacties zijn gebundeld in de Nota van Beantwoording behorende bij het bestemmingsplan 'Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a' (zie Bijlage 14)

In deze nota is tevens het standpunt van het college van burgemeester en wethouders ten aanzien van de verschillende overlegreacties opgenomen. Waar de adviezen en reacties leidden tot aanpassingen van het bestemmingsplan, zijn de aanpassingen in het ontwerpbestemmingsplan verwerkt.

Voor de inhoud van de overlegreacties en het standpunt van het college wordt verwezen naar voornoemde nota. De Nota van Beantwoording maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a'.

Provincie Drenthe

Het ontwerpbestemmingsplan is getoetst en akkoord bevonden door de provincie Drenthe. Voor de reactie van de provincie wordt verwezen naar Bijlage 13 en Bijlage 15 van deze toelichting.

Veiligheisregio Drenthe

Het ontwerpbestemmingsplan is getoetst en akkoord bevonden door de Veiligheidsregio Drenthe. Voor de reactie van de veiligheidsregio wordt verwezen naar Bijlage 16 van deze toelichting.

6.3 Zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpwijzigingsplan heeft voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn er geen zienswijzen ingediend. Het bestemmingsplan wordt echter wel gewijzigd vastgesteld.

In het ontwerpbestemmingsplan "Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a en Parallelweg 36" waren de ontwikkelingen aan de Weerdingerstraat naast 204a en Parallelweg 36 opgenomen. Tegen het plandeel aan de Parallelweg is een zienswijze ingediend. Tegen het plandeel Weerdingerstraat zijn geen zienswijzen ingediend. Op een aantal tekstuele verduidelijkingen na zijn de plandelen inhoudelijk ongewijzigd gebleven.

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening in werking getreden. Afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening verplicht de gemeente tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.
De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan o.a. wordt verstaan de bouw van een woning of de uitbreiding van een gebouw van 1000 m^2 of meer.

In het voorliggende geval wordt een anterieure overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en de gemeente Emmen. Hierin wordt tevens het risico van planschade opgenomen zodat het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek Weerdingerstraat

Laagland Archeologie Rapport 842

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase

Weerdingerstraat 204 ong., Emmen, gemeente Emmen (DR).

LAAGLAND ARCHEOLOGIE

september 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

v3

Laagland Archeologie Rapport 842

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Weerdingerstraat 204 ong. te Emmen, gemeente Emmen (DR)

Auteur: Anne Ponten, Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, september 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in maart 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Weerdingerstraat 204 ong. te Emmen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande bouw van nieuwe woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen. Ten westen en oosten van het plan en onderzoeksgebied bevindt zich een ijsstroomruggen/megaflutes, onderdeel van de Hondsrug. Wat dichterbij het plangebied bevindt zich een zone van landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Op het AHN is te zien dat het plangebied zich in een wat lagergelegen zone tussen twee ruggen van de Hondsrug bevindt.. Bodemkundig is het gebied niet gekarteerd, maar waarschijnlijk gaat het om veldpodzolgronden

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd bekend.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als ‘percelen’. Dit zijn hier waarschijnlijk woeste gronden die in aanmerking komen voor ontginning. Op de topografische kaart 1902 is het plangebied nog in gebruik als heide. Het plangebied bleef onbebouwd tot 1955. Dan verschijnt een gebouw in de zuidelijke helft van het plangebied. Rond 1975 verschijnt ook in het noordelijke deel van het plangebied een gebouw. Deze wordt rond 2006 gesloopt en de rest van de bebouwing in het plangebied wordt rond 2014 gesloopt.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Middeleeuwen.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat ere sprake is van een verstoord pakket met een wisselende dikte. Dit pakket sluit onscherp aan op de C-horizont. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook zijn er geen sporen van bodemvorming gevonden. Op basis van het bureauonderzoek werd wel een podzolbodem verwacht. Het archeologische niveau is daarmee verdwenen. Dat betekent dat het oorspronkelijke leefniveau – en daarmee mobiele vondsten en ondiepe grondsporen – eveneens verdwenen is. Wel kunnen eventuele resten van diepere grondsporen bewaard zijn gebleven (paalkuilen en dergelijke). Deze zijn door middel van booronderzoek niet op te sporen. Meestal is de waarde van dergelijke geïsoleerde resten van diepere sporen vanuit archeologisch perspectief niet groot. De verwachting voor archeologische vindplaatsen uit alle perioden kan daarom worden bijgesteld naar laag.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van zeer diepe grondsporen. Het archeologisch belang hiervan is laag. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Emmen. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige,

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed).

Samenvatting _____ 3
1 Inleiding _____ 6

1.1 Aanleiding onderzoek _____ 6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied _____ 6
1.3 Administratieve gegevens _____ 7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik _____ 9
1.5 Gemeentelijk beleid _____ 10
1.6 Onderzoeksdoel _____ 10

2 Inventarisatie _____ 11

2.1 Inleiding _____ 11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling _____ 11
2.3 Archeologie _____ 13

2.3.1 Bekende archeologische waarden _____ 13
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart _____ 13
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek _____ 13

2.4 Historie _____ 14

3 Conclusie en verwachtingsmodel _____ 20

3.1 Conclusie _____ 20
3.2 Verwachtingsmodel _____ 20

4 Veldonderzoek _____ 22

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek _____ 22
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling _____ 22

5 Conclusie en verwachting _____ 25
6 Selectieadvies _____ 26
literatuur _____ 27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus _____ 29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden _____ 30
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart _____ 31
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland _____ 32
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart _____ 33
BIJLAGE 6 Bodemkaart _____ 34
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen _____ 35
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek _____ 36
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek _____ 37
BIJLAGE 10 Verklarende woordenlijst _____ 41

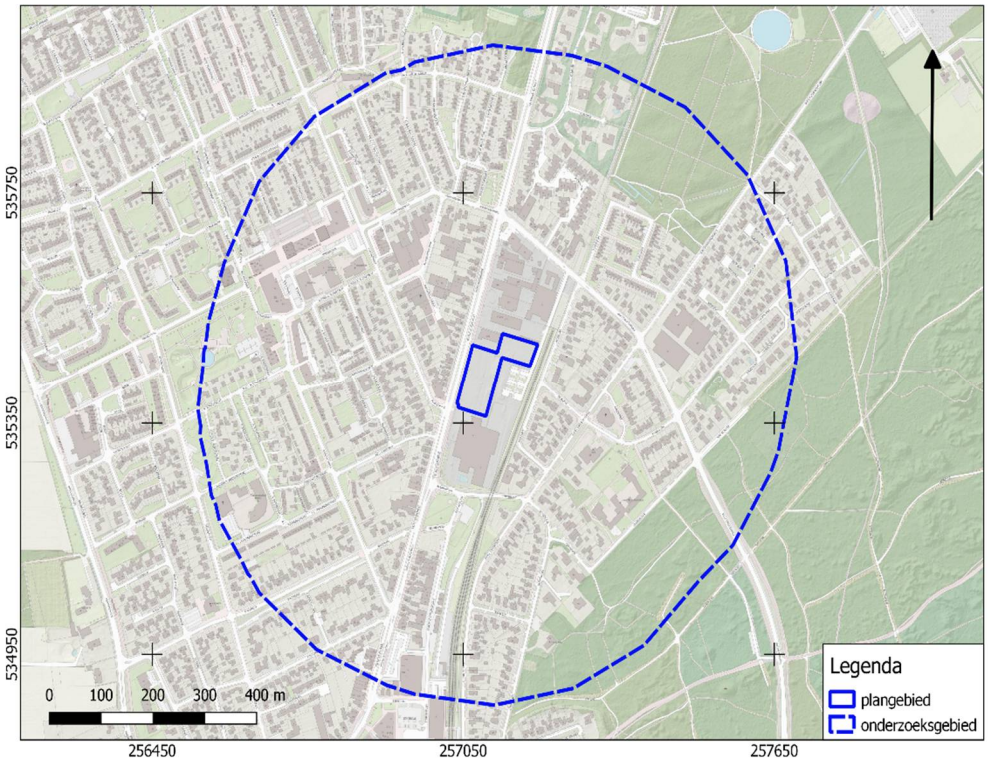
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Weerdingerstraat 204 ong. te Emmen, gemeente Emmen (DR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Emmen heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft het gebied ten zuiden en oosten van de Weerdingerstraat 204 in Emmen, gemeente Emmen (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van ca 9800 m2. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Emmen
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Weerdingerstraat 204 ong.
Kadastrale perceelnummer(s)[1]	5706
Laagland Archeologie projectnummer	EMWE221
Datum conceptrapportage	21-3-2022
Datum definitief rapport	26-9-2022
XY-coördinaten	257195/535478
	257094/535358
	257040/535376
	257071/535479
Kaartblad[2]	17H
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca 9800 m2
Datering	Paleolithicum-Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5168095100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	17-3-2022
Datum eind veldonderzoek	17-3-2022
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	26-08-2022
Bevoegde overheid	Gemeente Emmen. O. Satijn

[1] kadastralekaart.com

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Adviseur namens bevoegde overheid	
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 41 76 92 62
Projectleider/opsteller onderzoek	Anne Ponten en Erwin Brouwer anne.ponten@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als braakliggend terrein. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.[3]

In de zuidelijke helft van het plangebied worden drie huizen gebouwd. het noordelijke deel van het plangebied wordt een parkeerplaats. In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



[3] bron: gemeentelijke monumentenlijst

Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron: pdok.nl

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost. Artikel 49: Waarde – Archeologie 4. In dit artikel staat dat archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij bodemingrepen van meer dan 1000m² op een grotere diepte dan 30 centimeter.

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

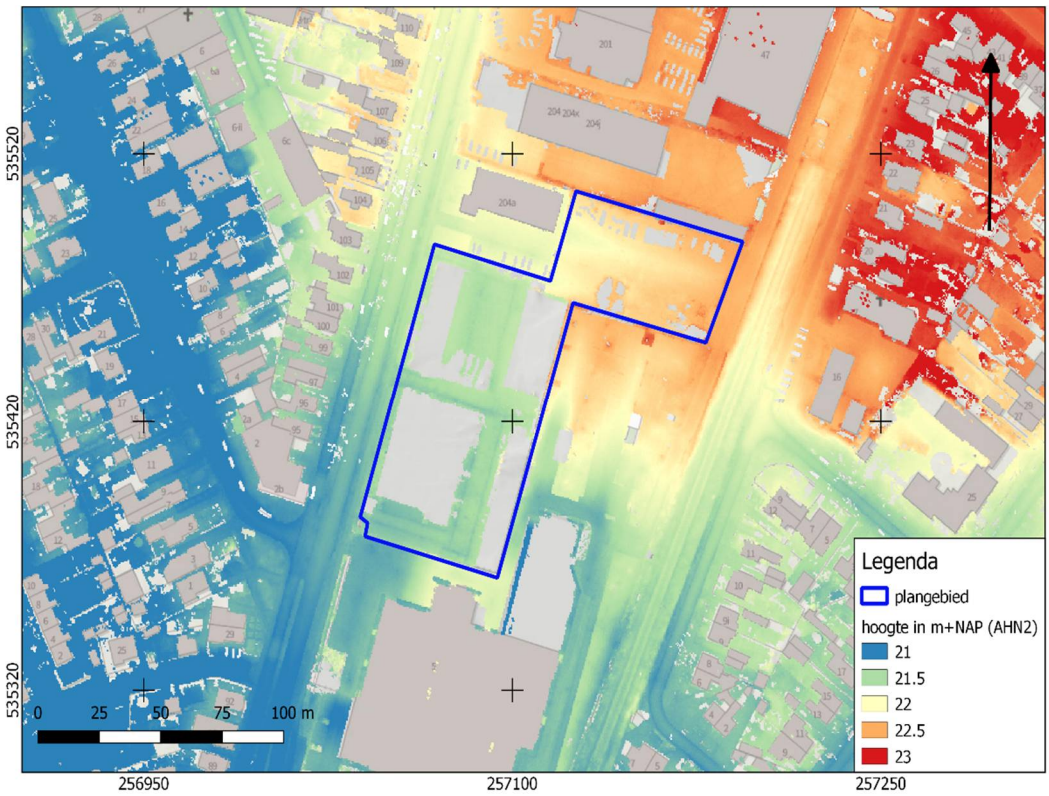
2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Drents Zandgebied. Het Drentse Zandgebied is grotendeels gevormd onder invloed van het landijs tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien). Dit deel van Nederland was tijdens deze periode geheel met landijs bedekt. Door de druk van het ijspakket, dat honderden meters dik kon zijn, werd het onderliggende zand, grind en klei gemengd en tot keileem geperst. Geologisch wordt dit keileem gerekend tot de Formatie van Drenthe. Laagpakket van Gieten. Tijdens de laatste fasen van de laatste ijstijd (Weichselien) werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied in een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen. Verder ligt het plangebied tussen twee ruggen van de Hondsrug. De Hondsrug betreft een ijsstroomrug/megaflute. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een zone van landduinen met bijbehorende vlakten en laagten.

Sneeuwsmeltwaterafzettingen zijn ontstaan gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 116 – 12,6 duizend jaar geleden) onder periglaciale omstandigheden. De bovengrond was bevroren (permafrost), waardoor oppervlaktewater in de zomerperiode over het oppervlak moest afvloeien. Het water voerde ontdooid materiaal mee over het oppervlak hellingafwaarts, waardoor gelaagde afzettingen ontstonden.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4, is te zien dat het plangebied zich aan de rand van een verhoging in het landschap bevindt in het noorden. Deze verhoging maakt deel uit van de Hondsrug. Op onderstaande detailopname van de AHN is te zien dat het noordelijke deel van het plangebied hoger ligt dan het zuidelijk deel. De bebouwing die op onderstaande kaart is aangegeven is inmiddels gesloopt. Zeer waarschijnlijk zijn daarbij ook de ondergrondse funderingen verwijderd en geeft onderstaande kaart niet meer de juiste maaiveldhoogten aan.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 6) is het gebied niet gekarteerd. Het gebied is een zeer recente – na 1900 – heideontginning. In de Veenatlas van Emmen[4] is aangegeven dat in en rondom het onderzoeksgebied voornamelijk veldpodzolgronden aanwezig zijn. In dit deel van Nederland zijn veldpodzolgronden vaak ontstaan uit gedegenereerde holtpodzolgronden. Holtpodzolgronden waren meestal goed geschikt om met vroegere landbouwtechnieken te bewerken. Doordat deze gronden al vroeg in de menselijke bewoningsgeschiedenis overmatig zijn gebruikt, zijn holtpodzolgronden vaak verweerd tot veldpodzolgronden, die aanzienlijk minder goede mogelijkheden tot landbouw bieden. Deze gronden werden verlaten en konden zich ontwikkelen tot 'woeste gronden' (heide). Door schapenbeweiding en plaggenwinning verschraalden deze gronden nog verder en konden stuifzanden ontstaan.

In de omgeving van het plangebied zijn haarpodzolgronden, holtpodzolgronden en stuifzandgronden aanwezig.

Stuifzand is de bovenste laag van het dekzand die door gebrek aan- of het verwijderen van begroeiing vrij is komen te liggen. Doordat het vrij ligt heeft de wind vrij spel en kan het zand verstuiven.[5] De aanwezige stuifzandgebiedjes zijn veelal ontstaan in de 2e helft van de 17e eeuw als gevolg van overbeweiding en bovenmatig afplaggen van de heidevelden. Net als elders in Nederland werden deze

[4] bron: gemeente Emmen.

[5] geologievannederland.nl

stuifzandgebieden in de loop van de 19e eeuw ingeplant met bomen of houtwallen om de verstuivingen tegen te gaan.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Zaakidentificatie 2897439100 betreft hunebed D44 (Neolithicum). Het complex bevindt zich op ongeveer 260 m ten westen van het plangebied. Hunebedden zijn grafmonumenten van de midden-Neolithische Trechterbekercultuur die met name op de Hondsrug voorkomen. Naast de functie als grafmonument hadden ze waarschijnlijk ook een functie als *territorial marker*, een claim van de bewoners of een territorium. Er zijn belangrijke aanwijzingen dat ze, net als latere grafheuvels, langs toenmalige doorgaande wegen werden aangelegd op goed zichtbare locaties op de flanken van bijvoorbeeld een smeltwaterdal, erosierand of dekzandrug.

Zaakidentificatie 3029727100 betreft een houten boomkist en een fragment handgevormd aardewerk die worden gedateerd in de Bronstijd. De vondst bevindt zich op ongeveer 100 m ten oosten van het plangebied.

Zaakidentificatie 3029816100 betreft een scherf handgevormd aardewerk dat wordt gedateerd van de Bronstijd tot de IJzertijd. De vondst bevindt zich op ongeveer 310 m ten zuiden van het plangebied.

Zaakidentificatie 2684813100 en 2684838100 betreft een hamerbijl type Muntendam die wordt gedateerd van de Late Bronstijd tot de Midden IJzertijd. Waarschijnlijk betreft dit dezelfde bijl. De vondst bevindt zich op ongeveer 360 m ten zuiden van het plangebied.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met waarde archeologie 4. Deze waarde wordt toegewezen aan gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaakidentificatie 2046110100 betreft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door De Steekproef in 2004.[6] Het onderzoek bevindt zich ongeveer 330 m ten westen van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting op archeologische sporen. Bij het booronderzoek is in boringen 1 t/m 8

[6] Groen-Lubbers en Jelsma 2004

en 13 een verstoorde bodem aangetroffen. Bij boring 9 t/m 12 is een intacte podzolbodem aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd om in het gebied van boring 9 t/m 12 na de sloop van de huidige bebouwing een archeologische waarneming uit te laten voeren.

Zaakidentificatie 2474001100 en 2474018100 betreffen een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door ArGeoBoor in 2015.[7] De onderzoeken bevinden zich op respectievelijk 450 m en 410 ten noordoosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge tot hoge verwachting voor waarden uit de periode Neolithicum-IJzertijd. Bij het booronderzoek is gebleken dat de bovenste 50 cm van het plangebied verstoord is. In een boring is een dik stuifzandpakket aangetroffen en in drie boringen is een (deels) intacte B-horizont aangetroffen. Twee van deze boringen bevinden zich dichtbij een reeds verstoord gebied. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Zaakidentificatie 2413154100 betreft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door Antea Group Archeologie in 2013.[8] Het onderzoek bevindt zich ongeveer 110 m ten zuidwesten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek van Oranjewoud worden vondsten verwacht van het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied vrijwel overal is verstoord tot in de C-horizont. In twee boringen is een dun restant van een BC-horizont aangetroffen. De kans dat er nog archeologische sporen aanwezig zijn wordt laag geacht. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven.

Zaakidentificatie 4777205100 betreft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door Sweco in 2020. Hier is in 2019 een bureauonderzoek aan vooraf gegaan (zaakid 4698117100).[9] Het onderzoek bevindt zich ongeveer 320 m ten noorden van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor alle archeologische perioden. Op het moment van schrijven is het veldonderzoek nog niet gepubliceerd. In de eerste bevindingen op Archis staat dat tijdens het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw binnen het plangebied deels intact is (in het zuidelijk en in het noordelijk deel). Het centrale deel van het plangebied lijkt verstoord te zijn. Er zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen.

2.4 HISTORIE

Emmen wordt voor het eerst genoemd in een bisschoppelijke brief uit 1139. In deze brief stond dat de Bisschop inkomsten uit Noord- en Midden Drenthe schonk aan de kerk te Oldenzaal in ruil voor enkele Hoven te Emmen.[10] Van de Middeleeuwen tot aan de jaren 40 van de vorige eeuw blijft Emmen een relatief klein esdorp. Vanaf 1950 neemt de bebouwing in hoog tempo toe. De Weerdingerstraat is één van de uitvalswegen van Emmen. Als zodanig kan aangenomen worden dat deze weg tot in de Late Middeleeuwen is terug te voeren. Op basis van archeologisch onderzoek is

[7] Brouwer 2015

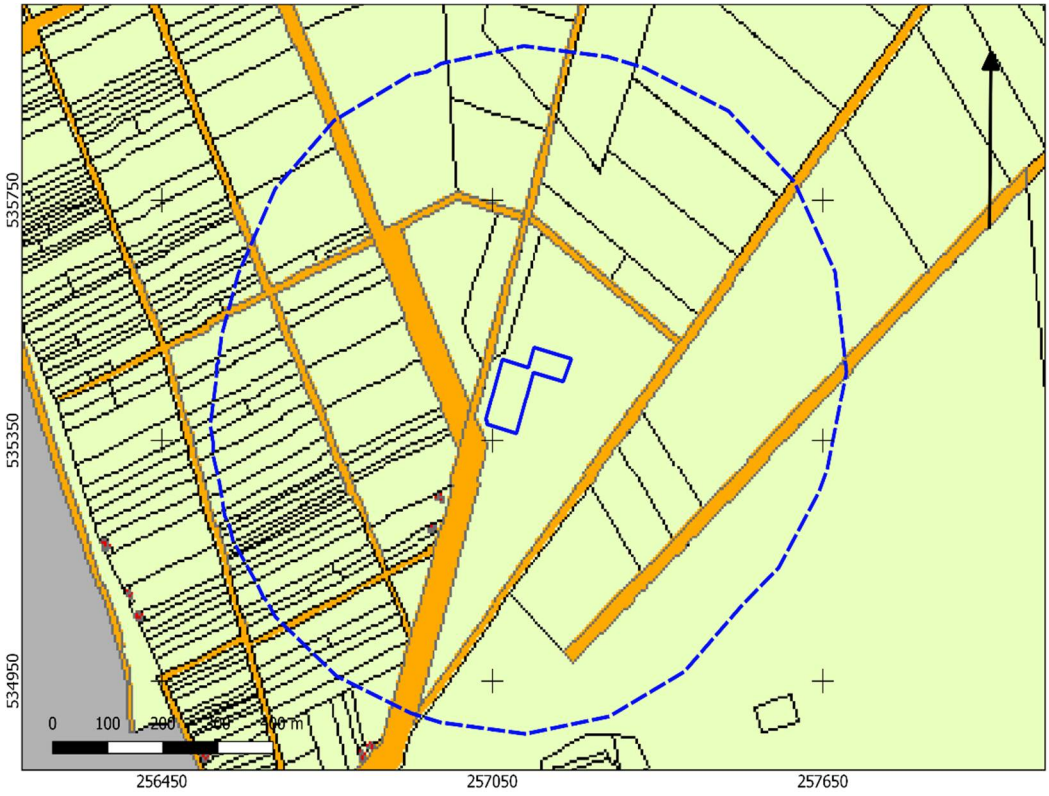
[8] Kaptein 2013

[9] Weerheijm 2019

[10] Historisch-emmen.nl

aannemelijk dat veel van de oude middeleeuwse straten een nog veel oudere origine – mogelijk het Neolithicum – hebben. Of dat hier het geval is, is niet bekend.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[11] is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als percelen.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. lichtgroen: weideland (te ontginnen); rood: bebouwing. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1902 (zie afbeelding 5) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als heide. Op deze kaart zijn een aantal opduikingen aangegeven, waaronder twee in. grenzend aan het noordoostelijke plangebied.

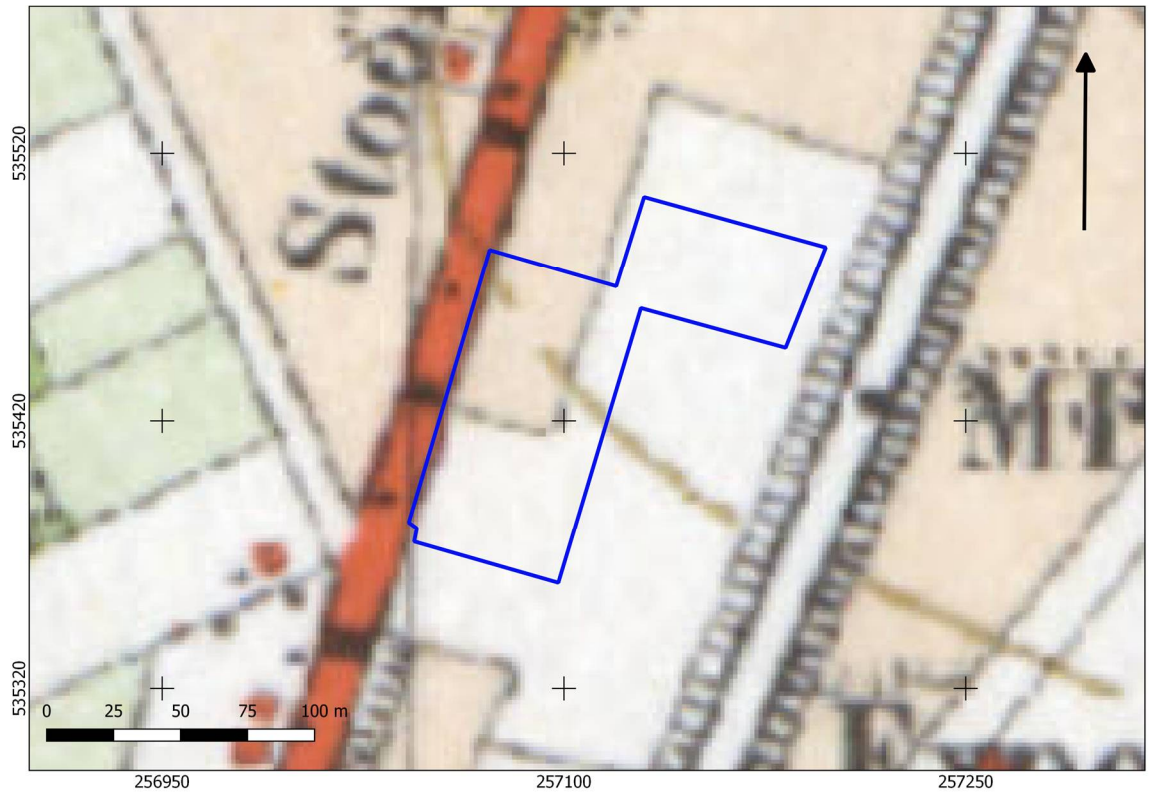
Tussen 1902 en 1931 wordt het plangebied ontgonnen als onderdeel van grootschalige heideontginningen en verschijnt verbouwing ten zuiden van het plangebied (Afbeelding 6).

In 1955 verschijnt een gebouw in de zuidelijke helft van het plangebied (Afbeelding 7). Op de kaart van 1965 is meer bebouwing op de zuidelijke helft van het plangebied te zien (Afbeelding 8). Rond 1975 verschijnt ook in het noordelijke deel van het plangebied een gebouw (Afbeelding 9). Deze wordt rond 2006 gesloopt en de rest van de bebouwing in het plangebied wordt rond 2014 gesloopt (Afbeelding 10 en Afbeelding 11).

[11] bron: hisgis.nl



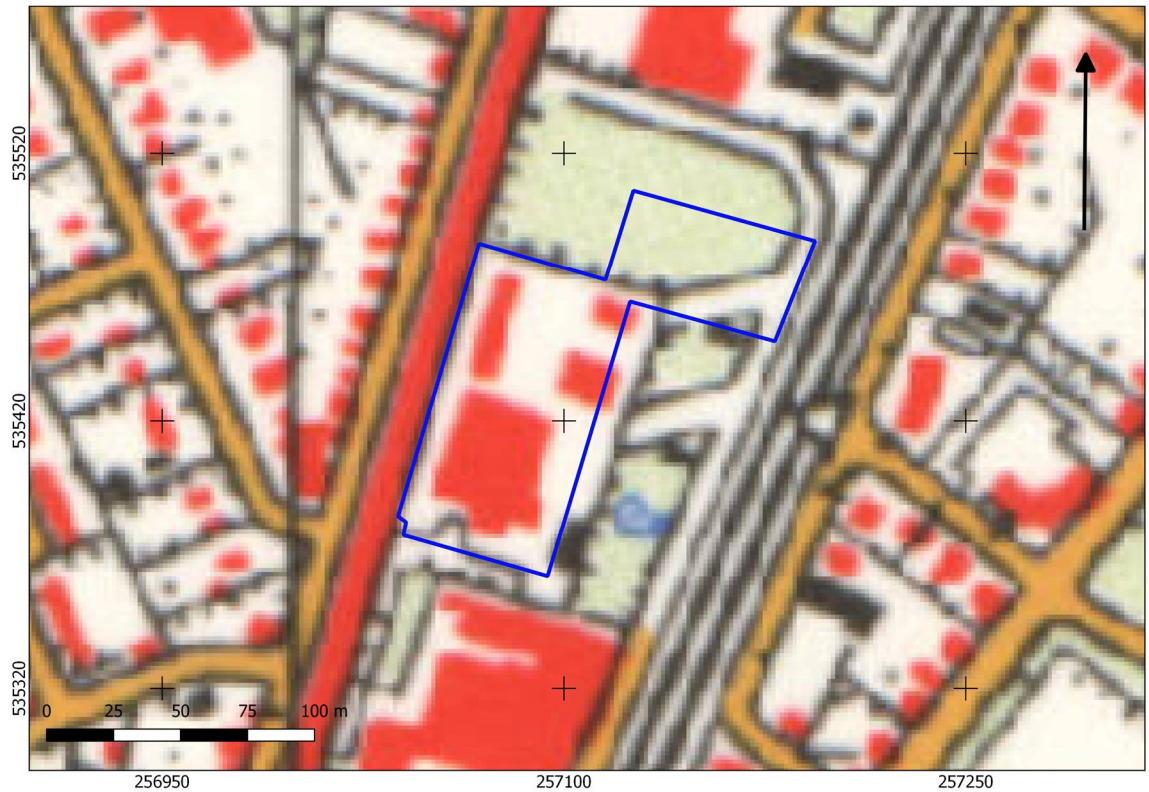
Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1902. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1931. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1955. Bron: topotijdreis.nl.



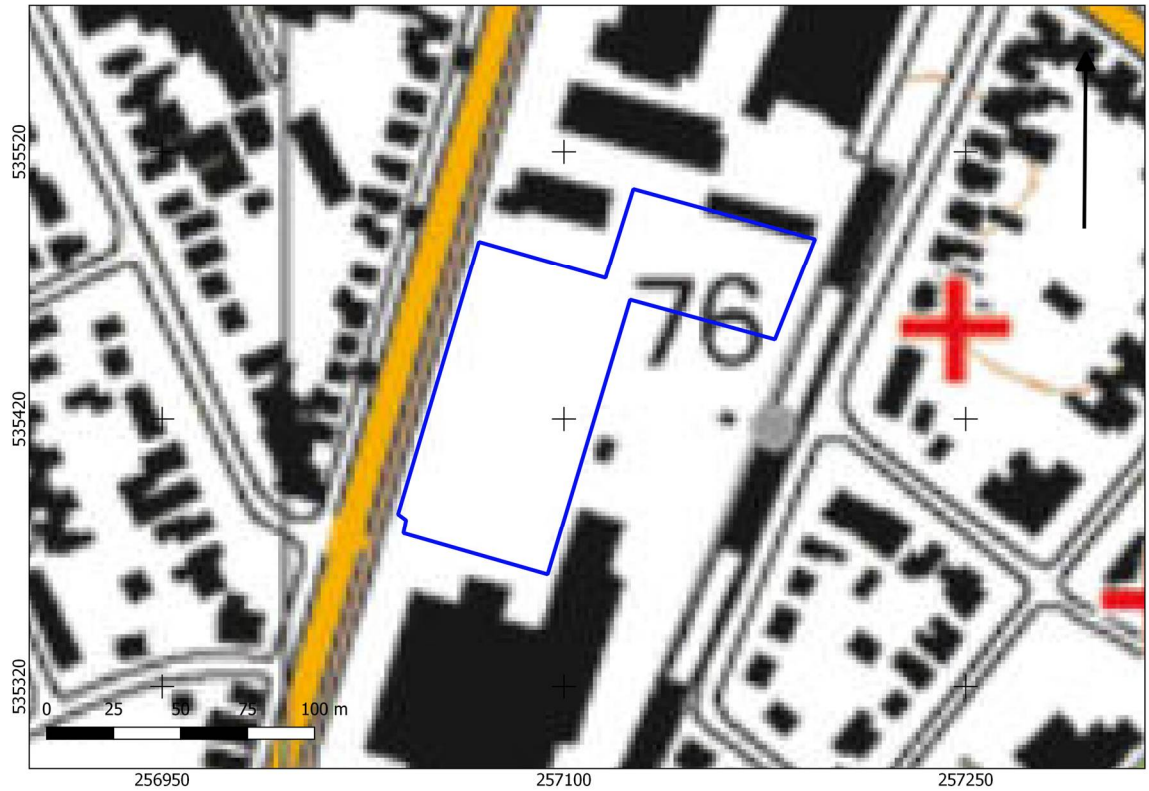
Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1965. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1975. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 2006. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 2014. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen. Ten westen en oosten van het plan en onderzoeksgebied bevindt zich een ijsstroomruggen/megaflutes, onderdeel van de Hondsrug. Wat dichterbij het plangebied bevindt zich een zone van landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Op het AHN is te zien dat het plangebied zich in een wat lagergelegen zone tussen twee ruggen van de Hondsrug bevindt.. Bodemkundig is het gebied niet gekarteerd, maar waarschijnlijk gaat het om veldpodzolgronden

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd bekend.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als ‘percelen’. Dit zijn hier waarschijnlijk woeste gronden die in aanmerking komen voor ontginning. Op de topografische kaart 1902 is het plangebied nog in gebruik als heide. Het plangebied bleef onbebouwd tot 1955. Dan verschijnt een gebouw in de zuidelijke helft van het plangebied. Rond 1975 verschijnt ook in het noordelijke deel van het plangebied een gebouw. Deze wordt rond 2006 gesloopt en de rest van de bebouwing in het plangebied wordt rond 2014 gesloopt.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van geomorfologische kenmerken geldt een lage verachting voor de periode Paleolithicum – Vroeg Neolithicum. Het plangebied ligt relatief laag op in een zone van sneeuwsmeltwaterafzettingen. Dit maakt het gebied minder geschikt voor jagers-verzamelaars.

Voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Middeleeuwen geldt een hoge verwachting. Het plangebied ligt waarschijnlijk in een zone met veldpodzolgronden. In dit deel van Nederland zijn veldpodzolgronden vaak verweerde en gedegenereerde holtpodzolgronden. Holtpodzolgronden boden goede mogelijkheden voor vroegere vormen van akkerbouw.

haar- en holtpodzolgronden. Dit zijn drogere gronden die geschikt zijn voor vroege landbouwers. Ook zijn er in de omgeving van het plangebied meerdere vondsten gevonden uit deze perioden.

Voor de periode Late Middeleeuwen Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting. Op de topografische kaart van 1902 ligt het plangebied in een gebied met heide. In historische tijden wordt het plangebied pas bebouwd in 1955.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m^2 (kleine variant) of 200 – 1000 m^2 (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m^2 (huisplaats) of meer dan 8000 m^2 (dorp).[12]

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^{e} eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

[12] bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld[13] en gedeponeerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zeven verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

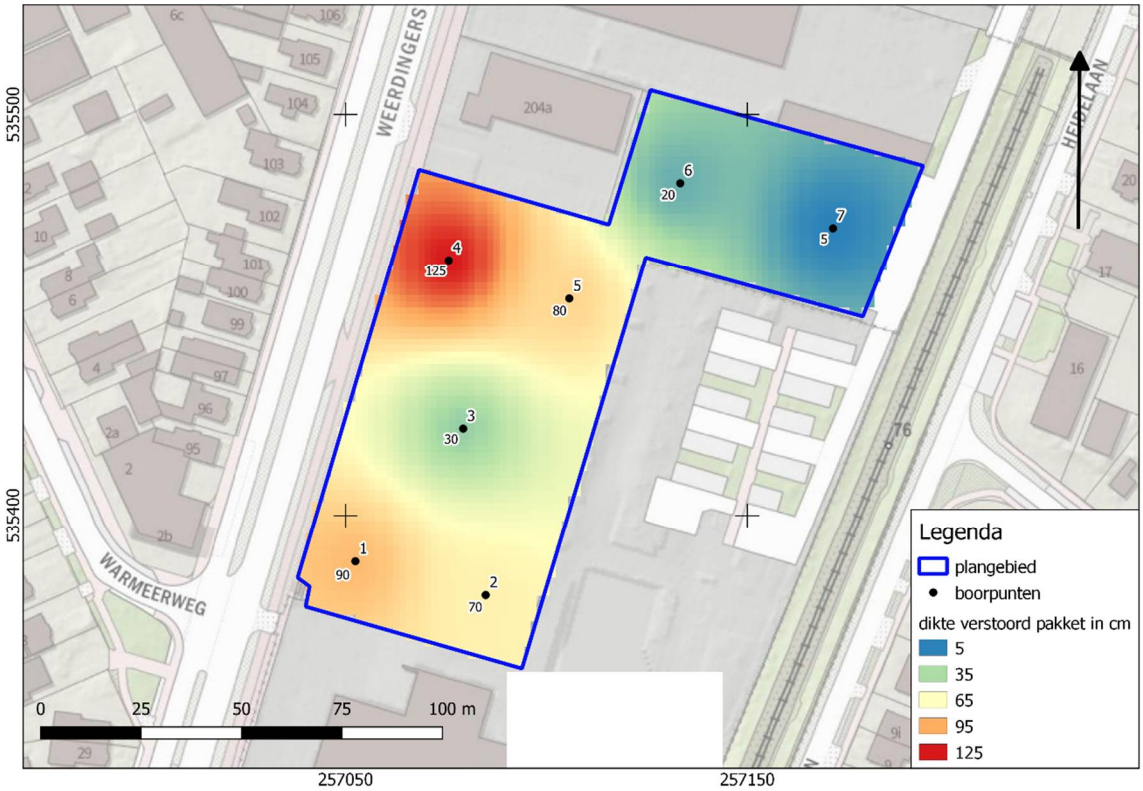
4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket waarvan de dikte grote onderlinge verschillen toont. In meest noordelijke deel is sprake van een verstoringsdikte van slechts 5-20 cm. In het resterende deel is deze wat dikker. Deze ligt meestal onscherp begrensd op een C-horizont (dekzand). De minimale verstoringsdikte is 5 cm (boring 7); de maximale verstoringsdikte is 125 (boring 4).

[13] A. Ponten, 2022

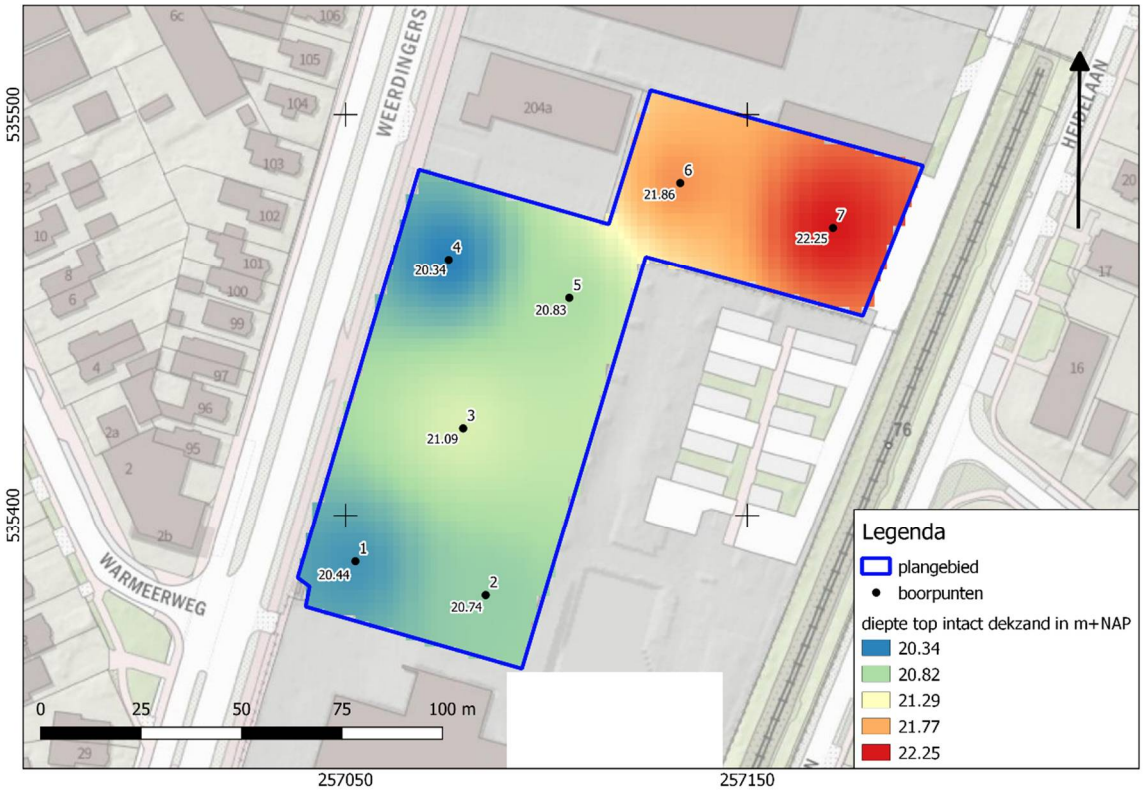
De samenstelling van het verstoorde pakket varieert. In het algemeen gaat het om matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand heeft een overwegend bruingrijze kleur. In boring 4 en 5 bestaat de top van het verstoorde pakket uit een matig fijn, zwak siltig, donkergrijs/zwart pakket dat iets humeus is. Op onderstaande afbeelding is de dikte van het verstoorde pakket in centimeters weergegeven.

Deze verstoringen zijn vermoedelijk ontstaan door eerder in het plangebied uitgevoerde bouw- en sloopwerkzaamheden. De geringe verstoringsdiepte in het noordelijke deel van het plangebied (boringen 6 en 7) staven dit vermoeden. In dit deel was alleen rond 1975 een klein gebouw aanwezig.



Afbeelding 12. Dikte verstoord pakket in cm

De C-horizont ligt gemiddeld op een diepte van circa 0,6 m -mv (21,09 m -NAP). Het hoogste punt is aangetroffen in boring 7 (22,25 m +NAP); het laagste punt in boring 4 (20,39 m +NAP). De C-horizont bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Dit zand is lichtgeel/beige van kleur. In boring 3 en 5 is het pakket licht roesthoudend.



Afbeelding 13. Diepte intact dekzand in m+NAP

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Er is sprake van een verstoord pakket met een wisselende dikte. Dit pakket sluit onscherp aan op de C-horizont. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook zijn er geen sporen van bodemvorming gevonden. Op basis van het bureauonderzoek werd wel een podzolbodem verwacht. Het archeologische niveau is daarmee verdwenen. Dat betekent dat het oorspronkelijke leefniveau – en daarmee mobiele vondsten en ondiepe grondsporen – eveneens verdwenen is. Wel kunnen eventuele resten van diepere grondsporen bewaard zijn gebleven (paalkuilen en dergelijke). Deze zijn door middel van booronderzoek niet op te sporen. De kans dat deze diepere sporen worden aangetroffen en daarbij nog een samenhangende context opleveren is meestal klein. De verwachting voor archeologische vindplaatsen uit alle perioden kan daarom worden bijgesteld naar laag.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van zeer diepe grondsporen. Het archeologisch belang hiervan is laag. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

Dit advies is overgenomen door de gemeente Emmen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
Bosch, J.H.A.,2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*
Brouwer, E.W., 2015. *Emmen, Hagedoorn en Sleedoorn (Gemeente Emmen). Een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek.* ArGeoBoor rapport.
Groen-Lubbers, N. en Jelsma, J., (2004). *Emmen, winkelcentrum Emmermeer.* Zuidwolde.
Kaptein, I.N., 2013. *Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/89 Bureau- en inventariserend veldonderzoek Mr. J. Panstraat te Emmen.* Groningen.
Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
Weerheijm, W., 2019. *Archeologisch onderzoek plangebied FIS Emmen, gemeente Emmen.* Rotterdam.
Ponten, A. , 2022. Plan van Aanpak ivo-verkennend plangebied Weerdingerstraat 204 ong., Emmen, Emmen. Almelo.
Scholten, L.M., 2012. *Buitengebied Emmen. De Gemeente Emmen in het perspectief van het landschap. Analyse in het kader van het bestemmingsplan buitengebied.* Gemeente Emmen.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 1-3-2022 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 28-2-2022

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 28-2-2022

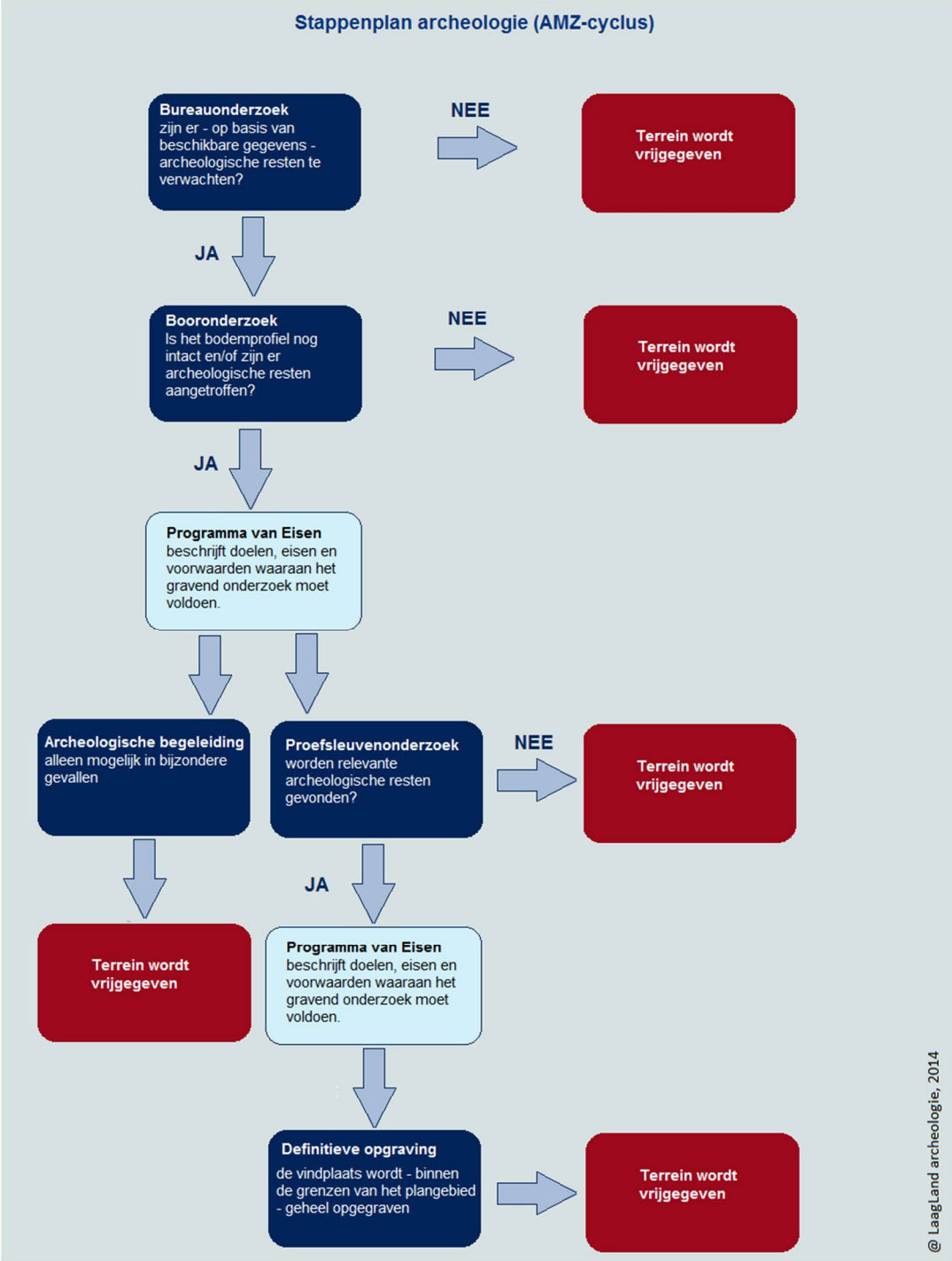
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 1-3-2022 1

gemeentelijke beleidskaart. Bron: gemeente Emmen. Geraadpleegd op 28-2-2022

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 1-3-2022 1

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 28-2-2022

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS

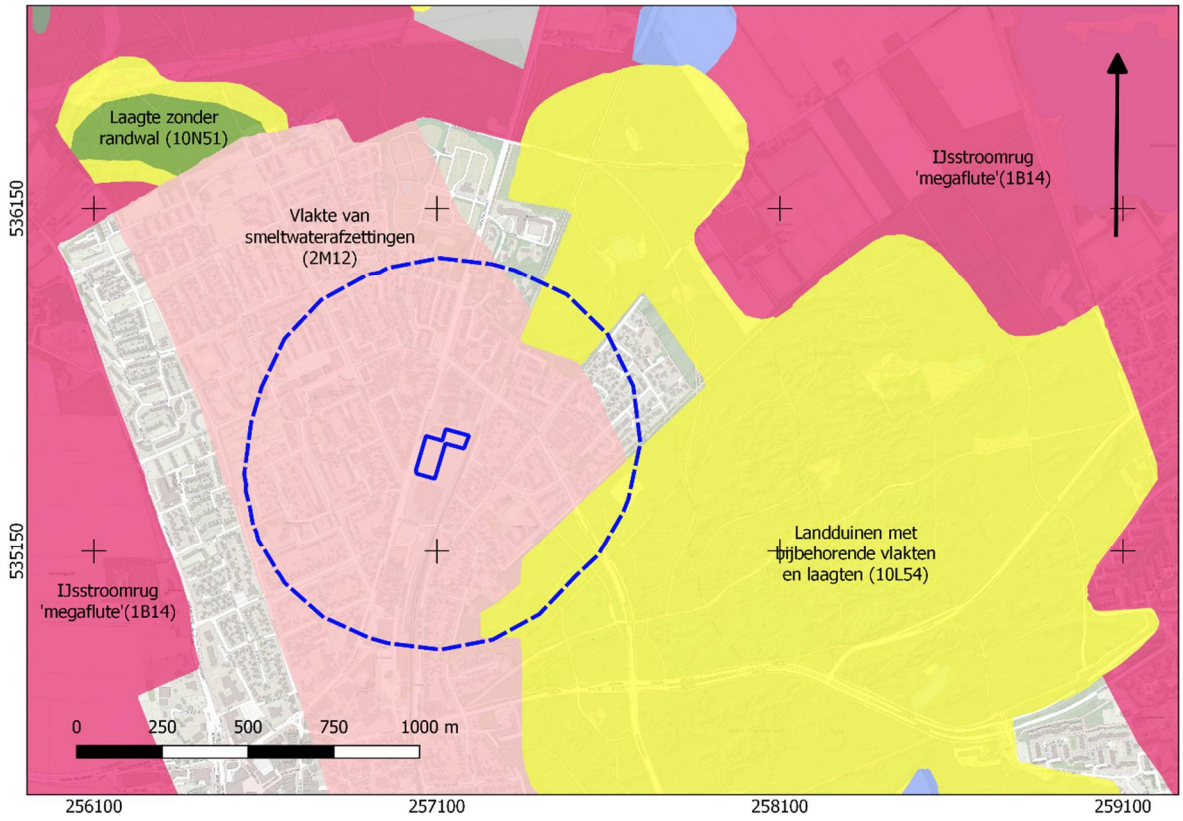


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

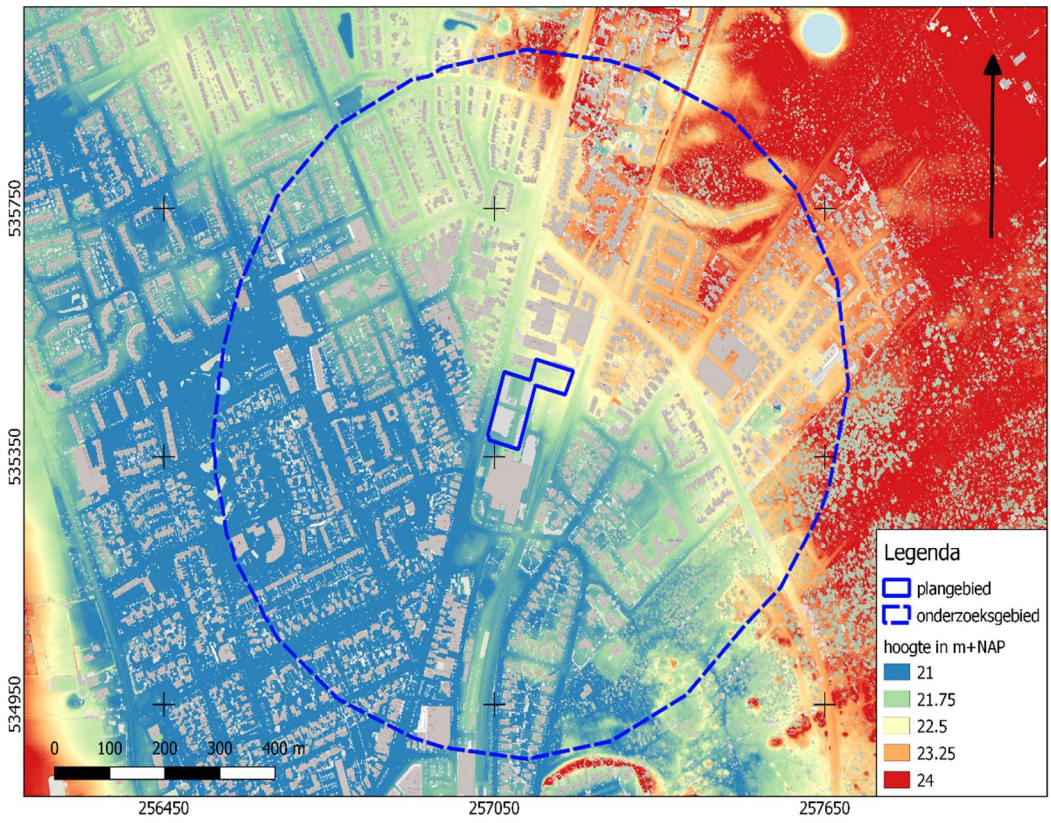
Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie – IJzertijd	Laat		-250
	Midden		-500
	Vroeg		-800
Prehistorie – Bronstijd	Laat		-1100
	Midden		-1800
	Vroeg		-2000
Prehistorie – Neolithicum	Laat		-2850
	Midden		-4200
	Vroeg		-4900/5300
Prehistorie – Mesolithicum	Laat		-6450
	Midden		-8640
	Vroeg		-9700
Prehistorie – Paleolithicum	Jong		-35.000
	Midden		-250.000
	Oud		

@ Laagland Archeologie, 2014

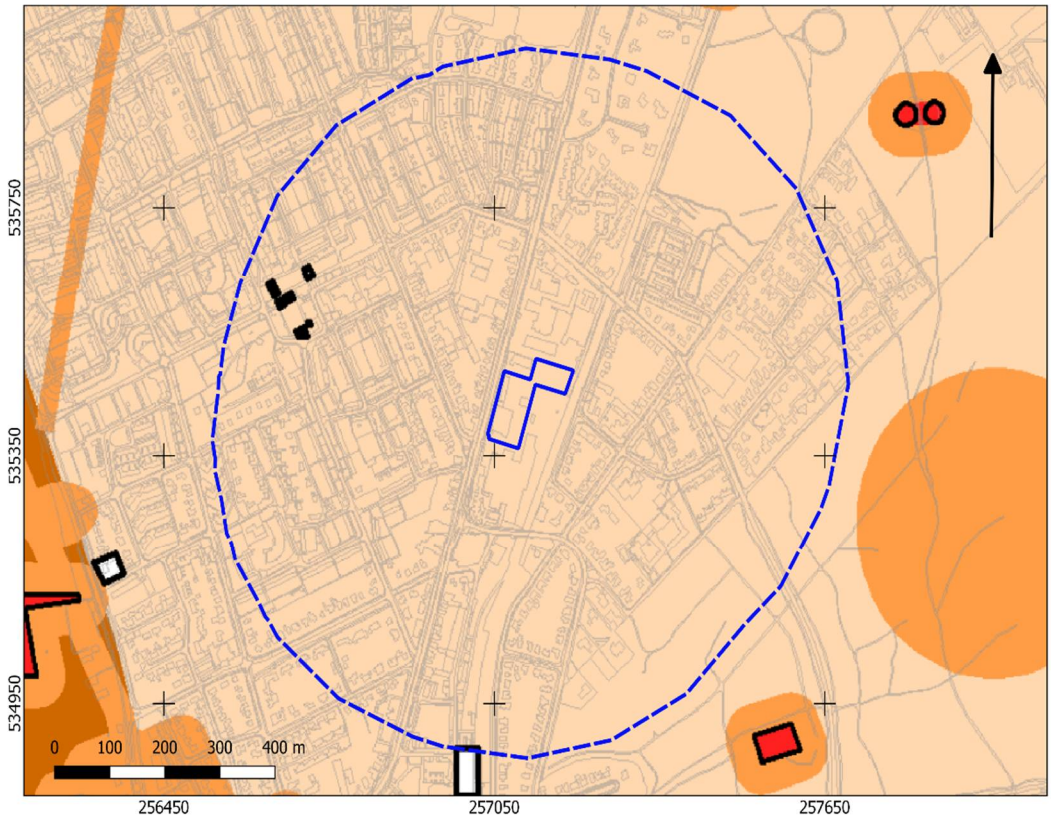
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



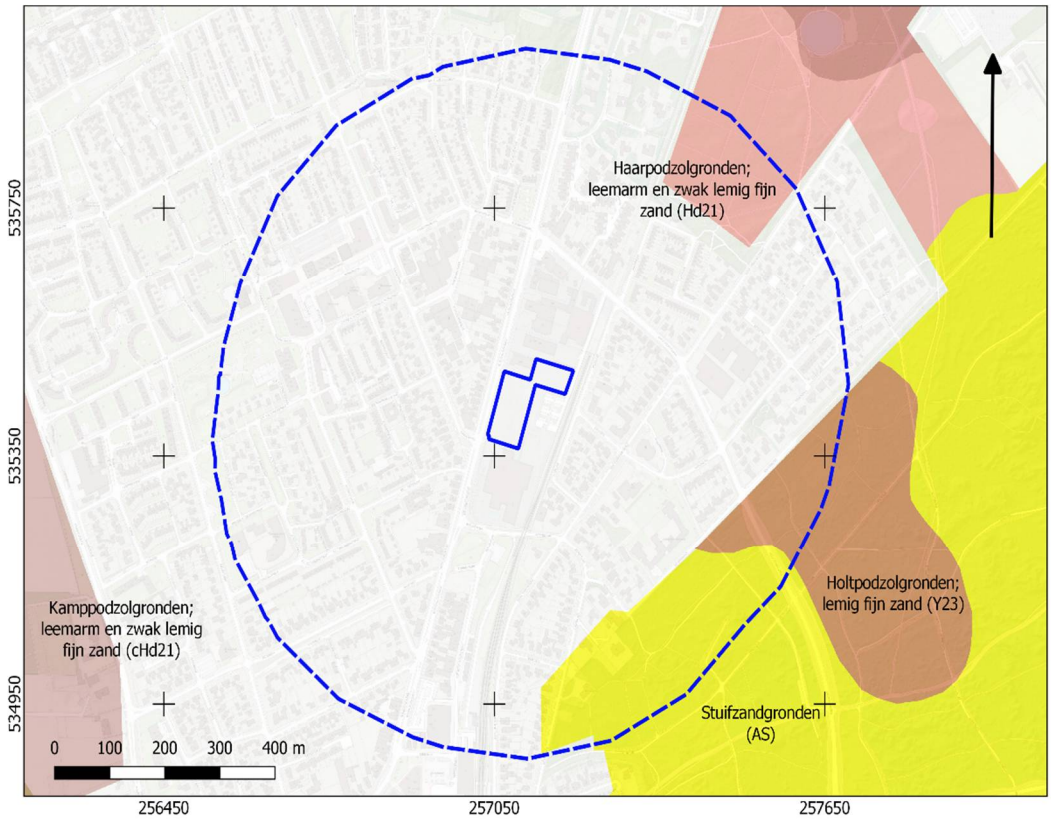
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



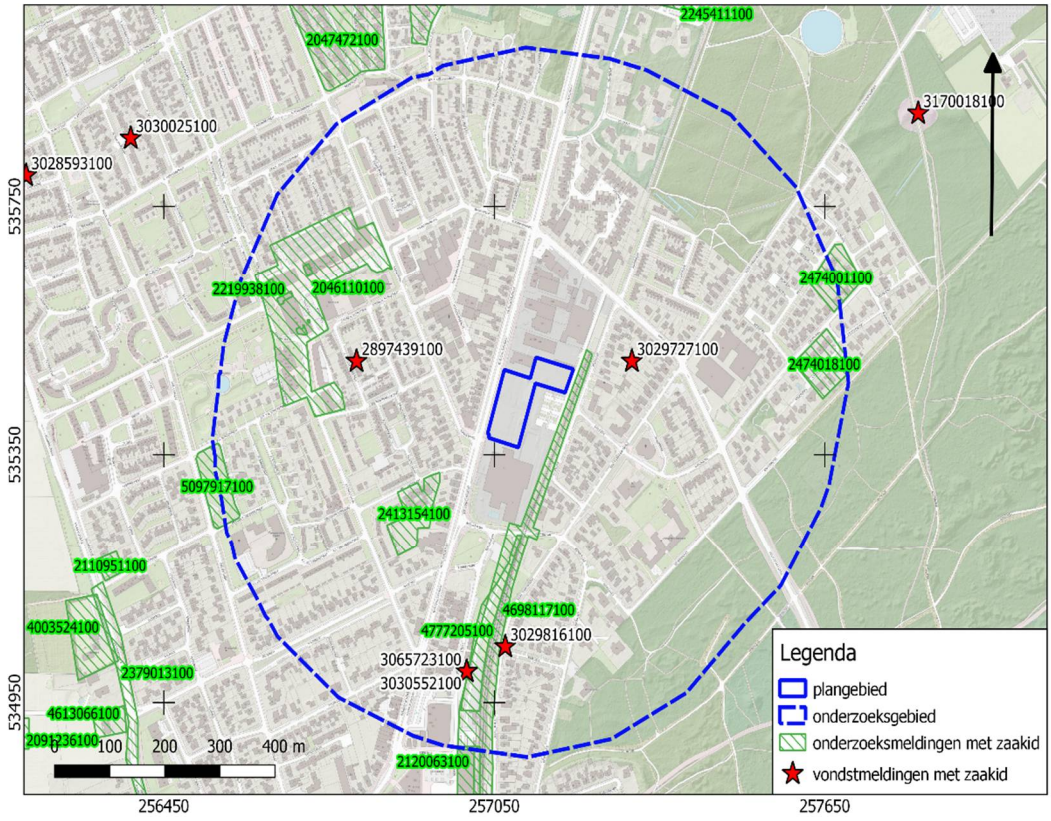
Gemeente Emmen
Legenda bij de Archeologische Beleidskaart Emmen

- Beschermd
- Waarde 1
- Waarde 2
- Waarde 3
- Waarde 4
- Lage verwachting
- Geen waarde of verwachting

BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



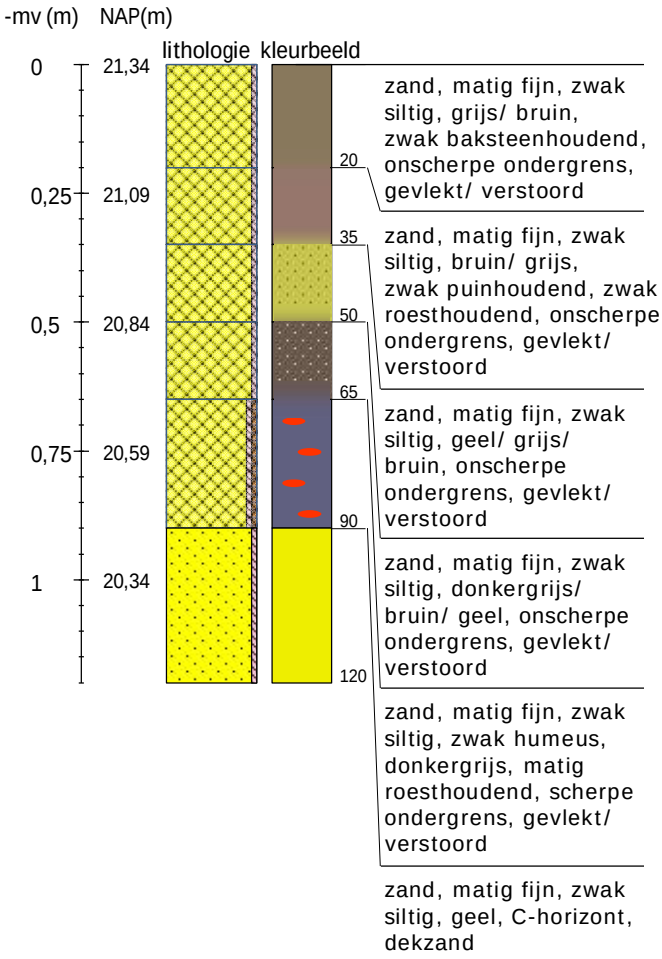
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART
VELDONDERZOEK



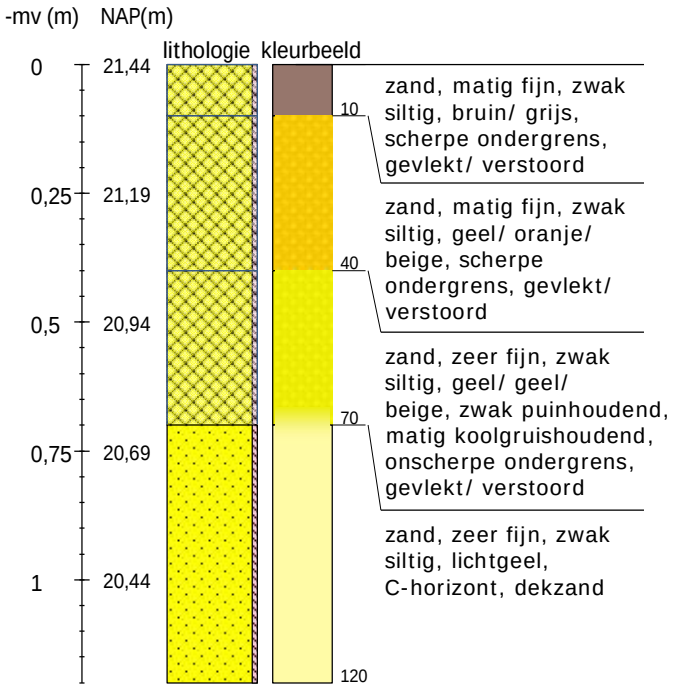
BIJLAGE 9 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

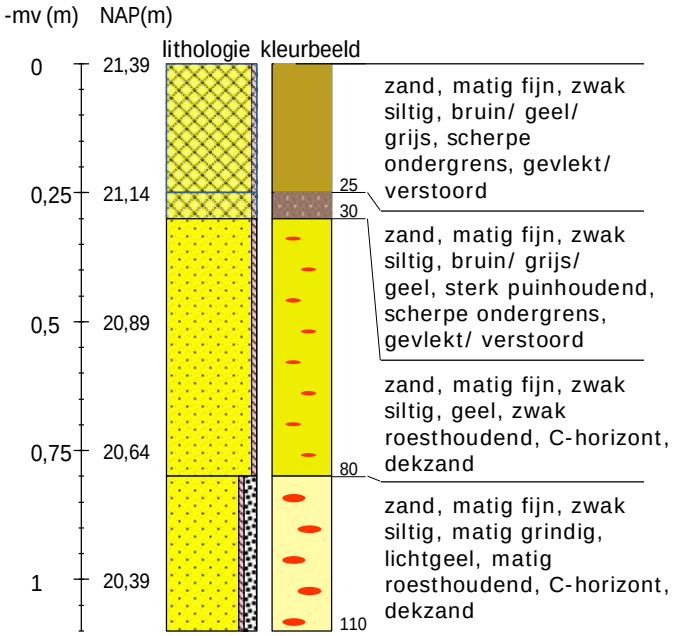
Boring 1 RD-coördinaten: 257052/535388



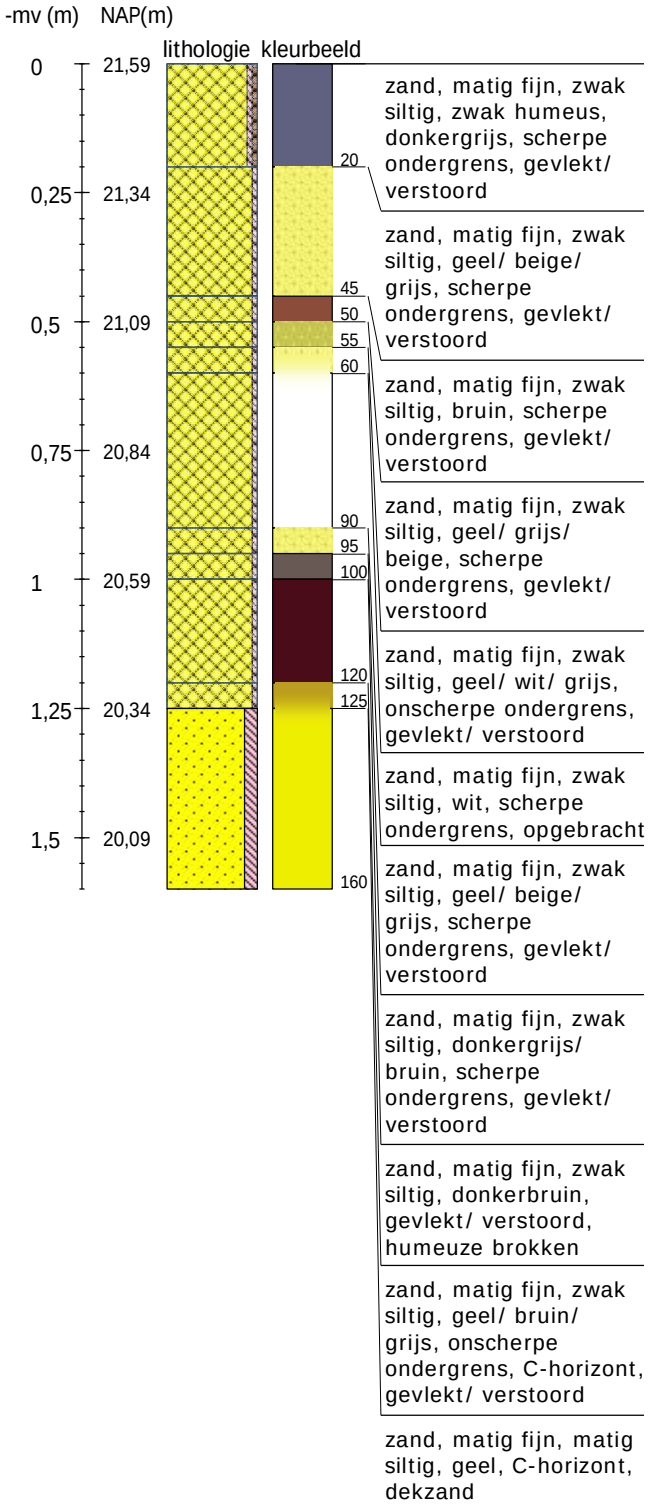
Boring 2 RD-coördinaten: 257085/535380



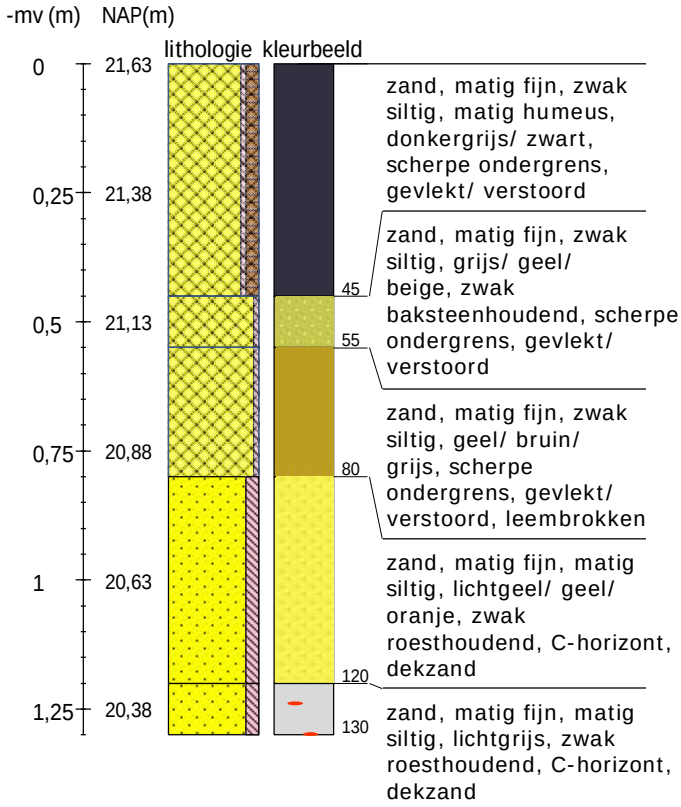
Boring 3 RD-coördinaten: 257079/535422



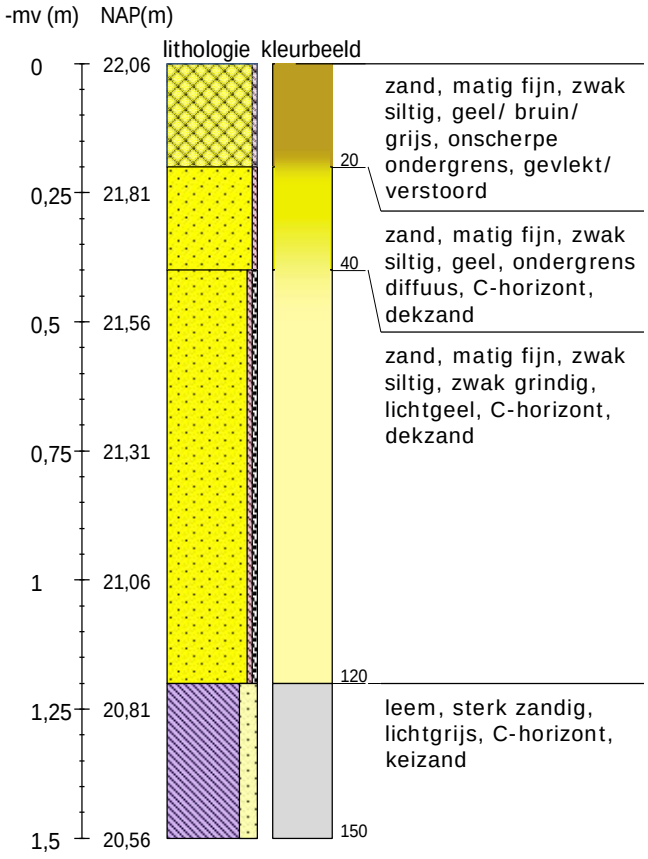
Boring 4 RD-coördinaten: 257076/535464



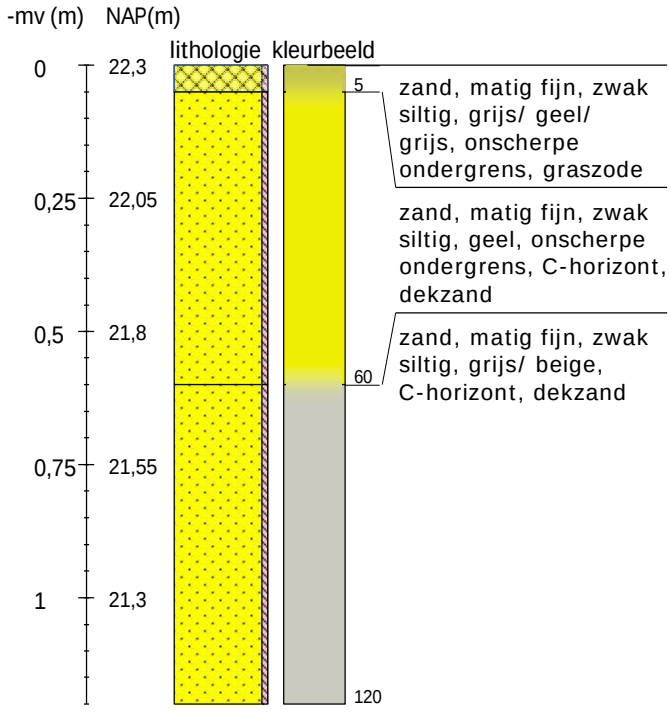
Boring 5 RD-coördinaten: 257106/535454

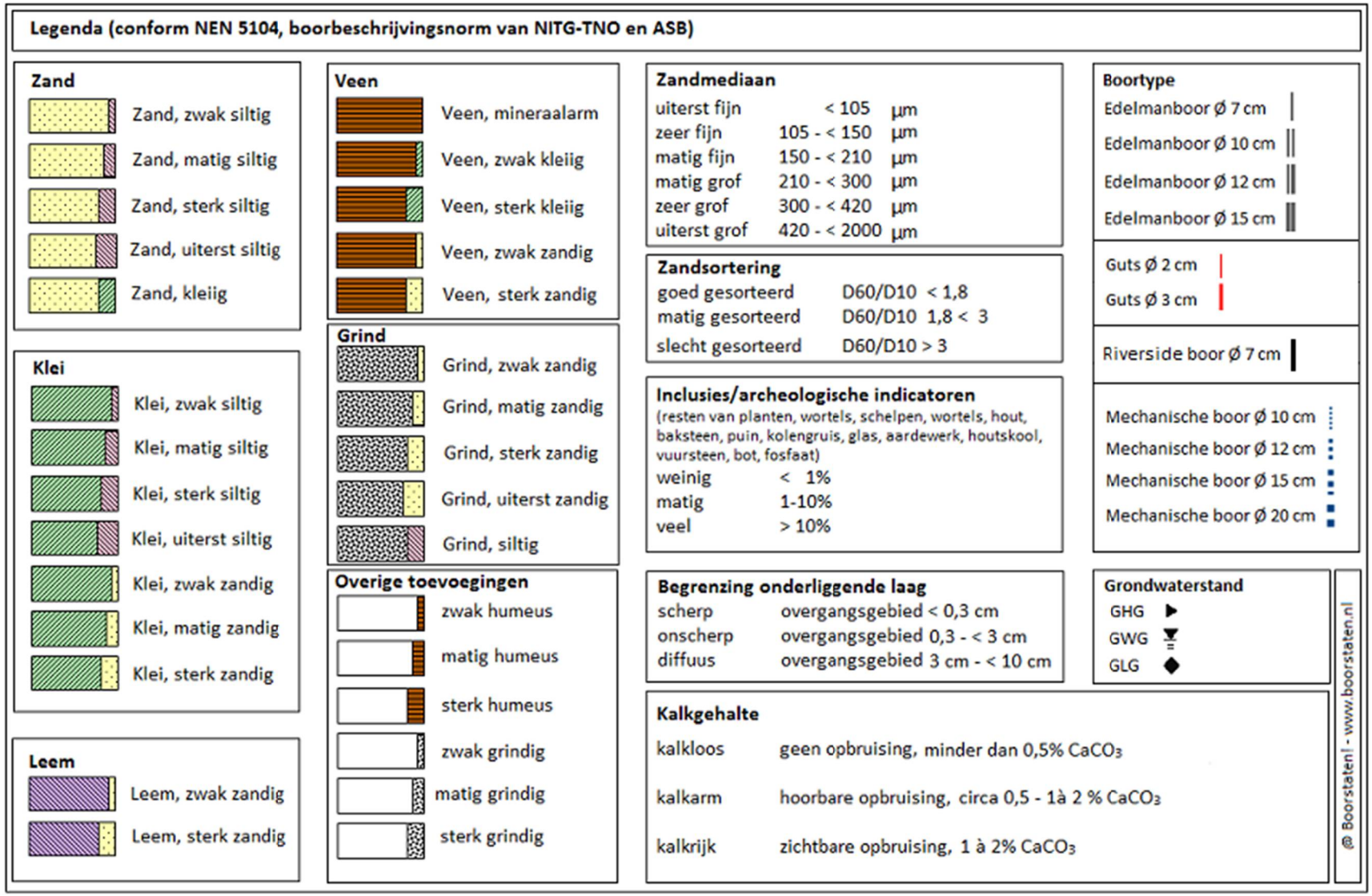


Boring 6 RD-coördinaten: 257133/535483



Boring 7 RD-coördinaten: 257171/535472




Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
Klei
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig
Leem
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Riverside boor Ø 7 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
@ Boorstaten! - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 10 VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

Formatie van Boxtel – de Boxtel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

Formatie van Drenthe – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien.

Bodemhorizont – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

DE BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Laagpakket van Gieten – behoort tot de Formatie van Drenthe. Het Gieten Laagpakket bestaat uit keileem – een mengsel van grindhoudende klei en leem – afgezet in grondmorenes onder de toenmalige ijskap. De top is soms zandig (keizand; Laag van Gasselte). Keizand is gevormd door verwering en het uitwassen van fijnere fracties na afzetting.

Laagpakket van Wierden - (Boxtelformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

Loodzand - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

Mesolithicum - Het Mesolithicum (8.800 – 4.900 voor Chr.) begon tijdens het begin van het Holoceen. De gemiddelde temperatuur steeg. Vegetatie ontwikkelde zich sterk en de variatie in flora en fauna nam toe. De mens trok als jager/verzamelaar door het land. Materiële resten uit deze periode worden gekenmerkt door kleine vuursteenvoorwerpen (microlithen).

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Saalien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).

Bijlage 2 AERIUS-berekening

AERIUS-Berekening

Parallelweg en Weerdingerstraat, Emmen

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

Februari 2023

Status: Definitief

AERIUS-BEREKENING

PARALLELWEG EN WEERDINGERSTRAAT,

EMMEN

Opdrachtgever:	B.T. Beheer B.V.
Status:	Definitief
Datum:	Februari 2023
Projectnummer:	2022-031

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 Algemeen 6
3.2 Aanlegfase 6
3.3 Gebruiksfase 9

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 11

4.1 Aanlegfase 11
4.2 Gebruiksfase 11
4.3 Conclusie 11

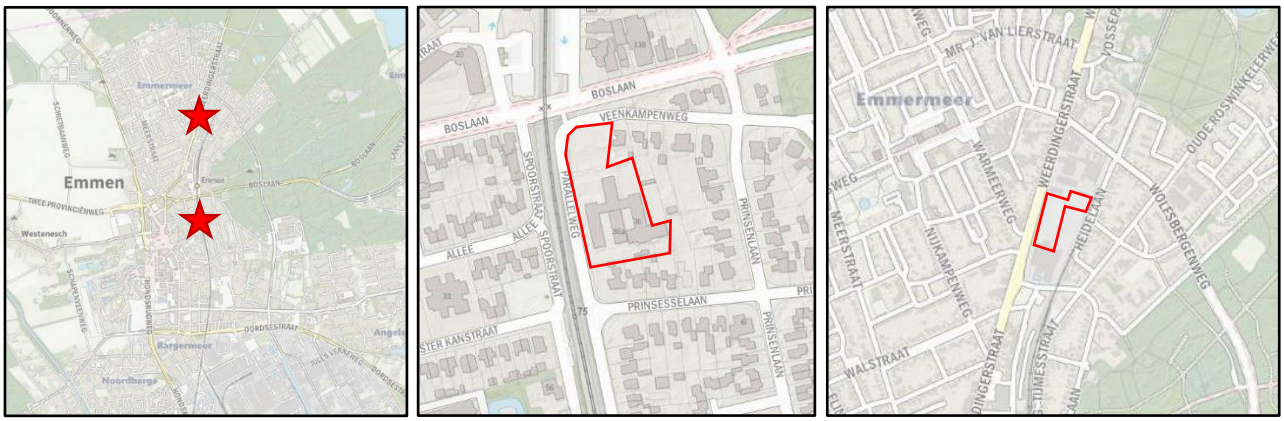
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 12

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 12
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase 13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de woningbouwontwikkeling aan de Weerdingerstraat en de Parallelweg te Emmen. Initiatiefnemer is voornemens om aan de Weerdingerstraat 205 drie appartementengebouwen te realiseren met in totaal 54 appartementen en aan de Parallelweg 36, 12 woningen te realiseren.

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



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van drie appartementengebouwen aan de Weerdingerstraat 205 en grondgebonden woningen aan de Parallelweg 36 in Emmen.

De voorgenomen ontwikkeling aan de Weerdingerstraat bestaat uit het realiseren van drie appartementengebouwen op een braakliggend terrein. In totaal worden er 54 appartementen gerealiseerd verdeeld over de drie verschillende appartementengebouwen. Aan de Parallelweg 36 wordt de bestaande bebouwing gesloopt en 12 woningen worden gerealiseerd. Het betreffen 12 vrijstaande woningen. Alle appartementen en woningen zullen gasloos worden gerealiseerd.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie voor de Weerdingerstraat weergegeven.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie Weerdingerstraat (bron: Initiatiefnemer)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De projectgebieden bevinden zich op circa 12,5 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Bargerveen'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, allereerst twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Vervolgens is een berekening uitgevoerd in het kader van intern salderen.

Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

Uitgegaan wordt dat de sloop- en bouwactiviteiten zullen binnen één jaar worden afgerond. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie sloop- en 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 bouwmateriaal en bouwafval/sloopmateriaal. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen aan de Weerdingerstraat uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	5.200	10.400
Middelzwaar verkeer	500	1.000
Zwaar verkeer	1.000	2.000

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen aan de Parallelweg uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	50	100
Zwaar verkeer	200	400
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	1.200	2.400
Middelwaar verkeer	100	200
Zwaar verkeer	250	500

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode voor het projectgebied aan de Parallelweg is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.250	2.500
Middelzwaar verkeer	100	200
Zwaar verkeer	450	900

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[1]

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied aan de Weerdingerstraat, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Weerdingerstraat bereikt en verlaat. Het bouwverkeer gaat zich bewegen via de Weerdingerstraat om zo het kruispunt tussen de Weerdingerstraat, het Noordeind, de Hondsrugweg en de N381, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied aan de Parallelweg, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Parallelweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer gaat zich bewegen via de Parallelweg, de Veenkampenweg, de Prinsenlaan, de Boslaan, de Kolhoopstraat en de Weerdingerstraat om zo het kruispunt tussen de Weerdingerstraat, het Noordeind, de Hondsrugweg en de N381, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van de projectgebieden op de N381 verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden werktuigen benut binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 20214[2] 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. Voor 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.

[1] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

[2] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied aan de Weerdingerstraat weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	104	200	IV, 2014-2018	19,54	274	17
Hijskraan (bouwen woningen)	936	200	IV, 2014-2018	19,54	18.206	1.093
Betonstorter (Storten betonvloer)	104	200	IV, 2014-2018	19,54	274	17
Heftruck/verreiker (bouwen woningen)	400	70	IV, 2014-2018	7,2	2.880	173
Hei-/boorstelling (realiseren fundering)	104	200	IV, 2014-2018	19,54	274	17
Trilplaat (aanleggen verharding)	120	10	Benzine, 2 takt	1,5	180	n.v.t.
Shovel (aanleggen verharding)	120	30	IV, 2014-2018	3,4	408	n.v.t.
Totaal					**22.496**	**1.317**

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied aan de Parallelweg weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	200	200	IV, 2014-2018	19,54	3.908	235
Graafmachine 2 met kraker (slopen fundering)	24	200	IV, 2014-2018	19,54	469	29
Graafmachine 3 (bouwen woningen)	48	200	IV, 2014-2018	19,54	938	57
Hijskraan (bouwen woningen)	216	200	IV, 2014-2018	19,54	4.221	254
Betonstorter (Storten betonvloer)	24	200	IV, 2014-2018	19,54	469	29
Heftruck/verreiker (bouwen woningen)	60	70	IV, 2014-2018	7,2	432	26
Hei-/boorstelling (realiseren fundering)	24	200	IV, 2014-2018	19,54	469	29
Trilplaat (aanleggen verharding)	60	10	Benzine, 2 takt	1,5	90	n.v.t.
Shovel (aanleggen verharding)	60	30	IV, 2014-2018	3,4	204	n.v.t.
Totaal					**11.200**	**659**

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[3]

[3] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH_3 emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik nieuwe woningen;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.1 Gasverbruik woningen

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH_3 emitterende bron. De woningen zijn dan ook niet als opzichzelfstaande puntbron in de projectgebieden in de AERIUS-Calculator gemodelleerd.

3.3.2 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase worden werktuigen ingezet. Denk bijvoorbeeld aan maaimachines, straatvegers en andere werktuigen/voertuigen die gebruikt worden om het gebied te onderhouden. Welke werktuigen er exact en hoelang deze gebruikt gaan worden is echter onbekend. Ingeschat wordt dat zij gezamenlijk in een worst-case scenario 200 uur per jaar per projectgebied in werking zijn. Daarnaast wordt er in de AERIUS-calculator onderscheid gemaakt tussen het aantal kW en STAGE-klasse. In voorliggend onderzoek is er voor beide projectgebieden rekening gehouden met de volgende zaken:

- 80 uur, Stage IV, 60 kW.
- 100 uur, STAGE IV, 100 kW;
- 20 uur, STAGE IV 200 kW.

Voor het berekenen van het dieselverbruik is eerder genoemde formule gehanteerd. De formule wordt vermeld in paragraaf 3.23.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO_x	NH_3
STAGE IV,	80	60	499,2	29,952	3,1	0,1
STAGE IV	100	100	1004	60,24	5,6	0,2
STAGE IV	20	200	390,8	23,448	2,0	0,1
Totaal					**10,6**	**0,5**

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening in beide projectgebieden ingevoerd als lijnbron.

3.3.3 Verkeersgeneratie Weerdingerstraat

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:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Emmen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Omdat de verdeling van het type appartementen onbekend is, is gekozen voor de functie 'koop, appartement, duur'. Deze functie heeft het hoogst aantal verkeersbewegingen, waardoor op deze manier een worst-case scenario wordt geschetst.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, appartement, duur	7,4	54	399,6
Totaal			**399,6**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren appartementen komt neer op **afgerond 400 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. In de berekening is hiermee rekening gehouden door **780 lichte verkeersbewegingen** en **208 zware verkeersbewegingen per jaar** te modelleren.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee verschillende routes. Voor beide routes is gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen, waardoor een worst-case scenario wordt geschetst. De twee routes zijn in de AERIUS-Calculator aangemerkt als route 1 en route 2.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied vanaf de Weerdingerstraat in zuidelijke richting. Ter hoogte van de kruising Weerdingerstraat/Warmeerweg komt het gebruiksverkeer samen met het overige wegverkeer. Circa 200 meter na deze kruising is het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied tevens via de Weerdingerstraat in noordelijke richting. Ter hoogte van de kruising Weerdingerstraat/Wolfsbergenstraat, wordt het gebruiksverkeer van route 2, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel ‘stoplicht’ afgeremd. Vanaf dit punt gaat het verkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.4 Verkeersgeneratie Parallelweg

Voor het projectgebied van de parallelweg zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Emmen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Functie	Verkeersgeneratie per woning	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	12	98,4
Totaal			**98,4**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **99 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. In de berekening is hiermee rekening gehouden door **780 lichte verkeersbewegingen** en **208 zware verkeersbewegingen per jaar** te modelleren.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee verschillende routes. Voor beide routes is gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen, waardoor een worst-case scenario wordt geschetst. De twee routes zijn in de AERIUS-Calculator aangemerkt als route 3 en route 4.

Route 4 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Parallelweg in oostelijke richting. Ter hoogte van de Kruising Boslaan/Prinsenlaan komt het gebruiksverkeer van route 4 samen met het overige wegverkeer. Circa 200 meter na deze kruising is het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer van route 4 op 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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Parallelweg en Weerdingerstraat, - Emmen

Activiteit

Omschrijving	Emmen parallelweg en weerdingerstraat
Toelichting	Realisatie 54 appartementen en 12 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RmtVEWQb5whY
Datum berekening	15 februari 2023, 16:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2022	8,5 kg/j	218,6 kg/j

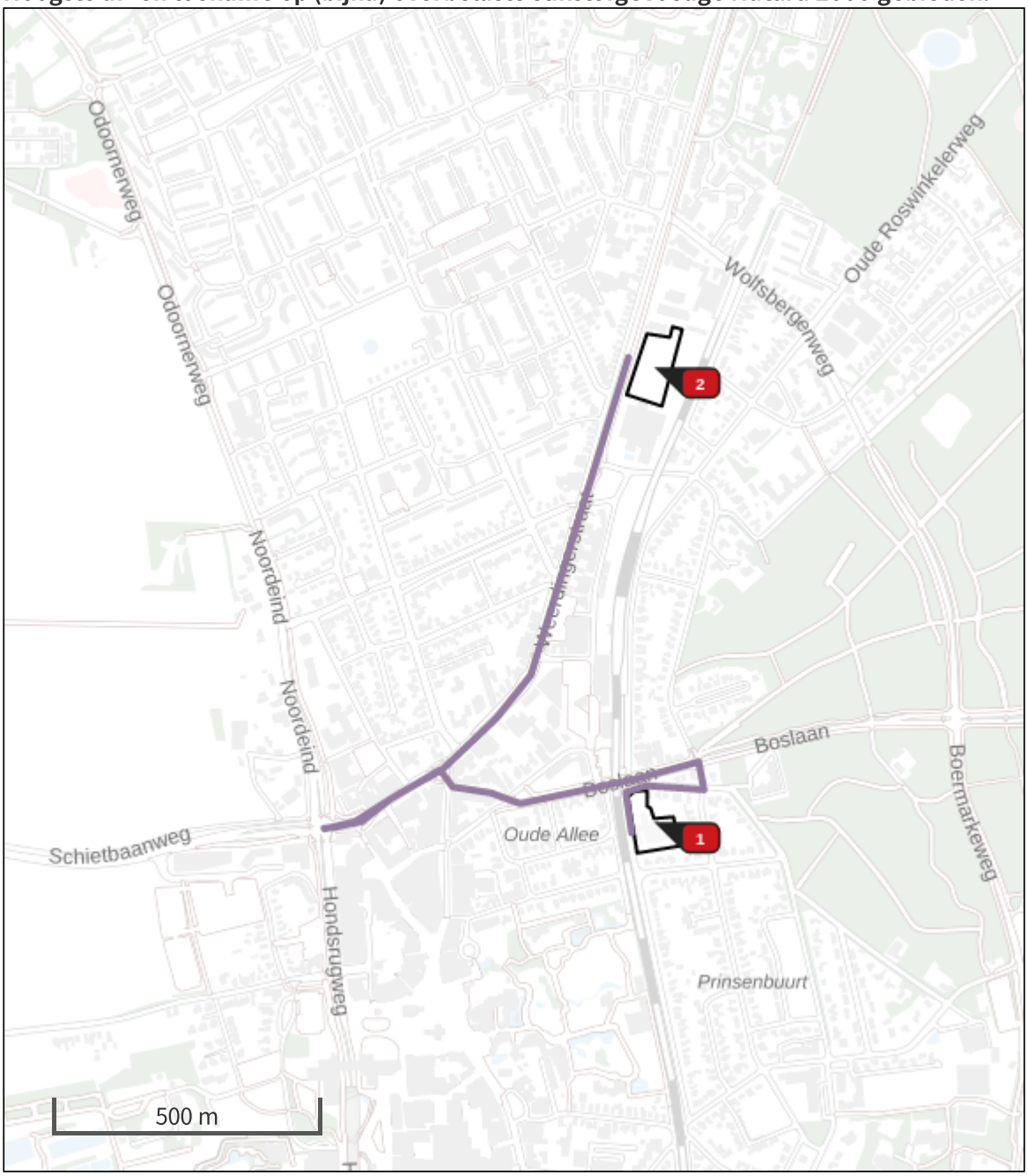
Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen Parallelweg	2,6 kg/j	64,5 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen Weerdingerstraat	5,3 kg/j	134,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	19,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen Parallelweg	NO_x NH_3	64,5 kg/j 2,6 kg/j
Locatie	X:257092,41 Y:534561,69		
Oppervlakte	0,67 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	235 l/j	NO_x NH_3	21,9 kg/j 0,9 kg/j
Graafmachine 2 met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	24 u/j	29 l/j	NO_x NH_3	2,3 kg/j 0,1 kg/j
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	938 l/j	48 u/j	57 l/j	NO_x NH_3	5,0 kg/j 0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4221 l/j	216 u/j	254 l/j	NO_x NH_3	23,5 kg/j 1,0 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	24 u/j	29 l/j	NO_x NH_3	2,3 kg/j 0,1 kg/j
Heftruck/verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	432 l/j	60 u/j	26 l/j	NO_x NH_3	2,6 kg/j 0,1 kg/j
Hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	24 u/j	29 l/j	NO_x NH_3	2,3 kg/j 0,1 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x NH_3	0,4 kg/j 0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	204 l/j	60 u/j		NO_x NH_3	4,4 kg/j 1,5 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen Weerdingerstraat	NO_x	134,9 kg/j
		NH_3	5,3 kg/j
Locatie	X:257094,56 Y:535429,47		
Oppervlakte	0,89 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	274 l/j	104 u/j	17 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	65,8 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18206 l/j	936 u/j	1093 l/j	NO_x	102,7 kg/j
					NH_3	4,4 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	274 l/j	104 u/j	17 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	65,8 g/j
Heftruck/verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2880 l/j	400 u/j	173 l/j	NO_x	17,5 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	274 l/j	104 u/j	17 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	65,8 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	180 l/j			NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	1,4 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	408 l/j	120 u/j		NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	3,1 g/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Sloop- en bouwverkeer Parallelweg				NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:256939,56 Y:534618,74	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	1.059,14 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2500 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer Weerdingerstraat		Links	Rechts	NO_x	14,4 kg/j
Locatie	X:256879,6 Y:534904,42	Type scherm	-	-	NO_2	3,5 kg/j
Lengte	1.134,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10400 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1000 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2000 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Parallelweg en Weerdingerstraat, - Emmen

Activiteit

Omschrijving	Emmen parallelweg en weerdingerstraat
Toelichting	Realisatie 54 appartementen en 12 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	S3V8TZ9Rxu7f
Datum berekening	15 februari 2023, 16:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2022	3,4 kg/j	57,2 kg/j

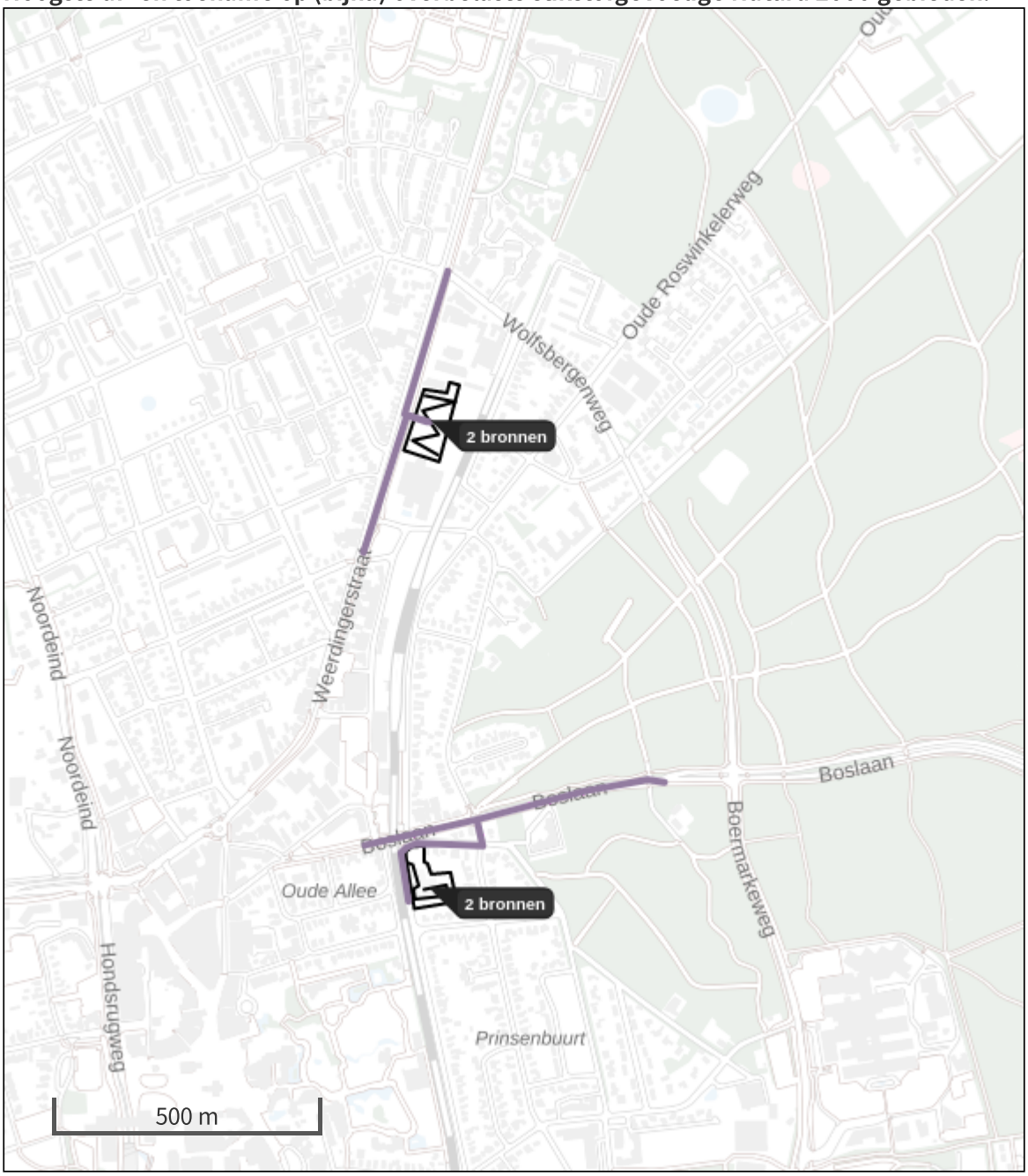
Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Projectgebied Parallelweg	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | Projectgebied Weerdingerstraat	-	-
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen in het gebied Parallelweg	0,5 kg/j	10,6 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen die worden ingezet Weerdingerstraat	0,5 kg/j	10,6 kg/j
Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	35,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied Parallelweg	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:257092,41 Y:534561,69	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,67 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied Weerdingerstraat	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:257094,56 Y:535429,47	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,89 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	11,6 kg/j
Locatie	X:257011,33 Y:535330,82	Type scherm	-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	313,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	12,4 kg/j
Locatie	X:257077,23 Y:535556,62	Type scherm	-	-	NO_2	2,7 kg/j
Lengte	335,22 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 3 gebruiksverkeer				NO_x	5,2 kg/j
Locatie	X:257190,57 Y:534629,01	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	526,36 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	99 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 4 gebruiksverkeer				NO_x	6,7 kg/j
Locatie	X:257209,86 Y:534679,54	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	674,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	99 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen in het gebied Parallelweg	NO_x	10,6 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:257084,34 Y:534522,55		
Lengte	209,10 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	499 l/j	80 u/j	30 l/j	NO_x	3,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	100 u/j	61 l/j	NO_x	5,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	24 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	93,8 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen die worden ingezet Weerdingerstraat	NO_x	10,6 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:257088,2 Y:535435,39		
Lengte	282,69 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	80 u/j	30 l/j	NO_x	3,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	100 u/j	61 l/j	NO_x	5,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	24 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	93,8 g/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_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Quickscan natuurwaardenonderzoek Weerdingerstraat

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Weerdingerstraat ongenummerd Emmen

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

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Weerdingerstraat ongenummerd Emmen

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

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BJZ.NU

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 4321 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Weerdingerstraat ongenummerd Emmen	Rapportdatum: 03-05-2022
Auteur: H. van Gijn	Veldwerk uitgevoerd door: J. Tamminga

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 7
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 8
4.1 Algemeen 8
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 8
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 8
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 9
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 10
5.1 Algemeen 10
5.2 Natuurnetwerk Nederland 10
5.3 Natura 2000 11
5.4 Slotconclusie 12
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 13
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 13
6.2 Methode 13
6.3 Resultaten 14
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 17
6.5 Historische gegevens en overige bronnen 19
6.6 Volledigheid van het onderzoek 19
Hoofdstuk 7 Conclusies 20

SAMENVATTING

Er zijn plannen om drie nieuwe appartementencomplexen (54 appartementen in totaal) te realiseren op een braakliggend terrein tussen de Weerdingerstraat, Bendienplein, Wolfsbergenweg en Heidelaan te Emmen. Om deze nieuwbouw te realiseren dient er beplanting te worden verwijderd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 3 mei 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiksfase.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen’. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

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

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden;
- Stikstofberekening uitvoeren;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen om drie nieuwe appartementencomplexen (54 appartementen in totaal) te realiseren op een braakliggend terrein tussen de Weerdingerstraat, Bendienplein, Wolfsbergenweg en Heidelaan te Emmen. Om deze nieuwbouw te realiseren dient er beplanting te worden verwijderd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

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

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

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied ligt tussen de Weerdingerstraat, Bendienplein, Wolfsbergenweg en Heidelaan te Emmen. Het ligt in het noordelijke deel van de woonkern Emmen en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit braakland, beplanting en er liggen zandhopen. Het braakland bestaat uit open zand en verruigd grasland. De beplanting bestaat uit enkele naald- en loofbomen, jonge opslag en heesters. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om drie appartementencomplexen (totaal 54 appartementen) in het plangebied te realiseren. Aangenomen wordt dat de aanwezige beplanting en zandhopen verwijderd worden. Tevens wordt aangenomen dat de nieuwe appartementencomplexen d.m.v. een nieuw aan te leggen verharde weg in verbinding worden gebracht met de Weerdingerstraat. Tijdens het schrijven van deze rapportage is er geen verbeelding van het wenselijk eindbeeld beschikbaar.

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

- Verwijderen beplanting;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen appartementencomplexen;
- Aanleggen erfverharding;

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

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

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

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

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan erfverharding, verharde weg en gazon. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De invloedsfeer is lokaal.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

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

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

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

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

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

5.2 Natuurnetwerk Nederland

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

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

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

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 350 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

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

5.3 Natura 2000

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

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

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

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 13,11 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Bargerveen. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de lichtgroene kleur aangeduid (bron: pdok.nl).

Effectbeoordeling

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

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Wel dient de gebruiksfase beoordeeld te worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)
Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied neemt toe als gevolg van de bewoning van de nieuwe appartementen. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en toename verkeer in gebruiksfase kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie

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

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek & NDFF) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied bestaat uit braakland, grasland en beplanting. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

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

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 3 mei 2022 tijdens de daglichtperiode (ochtend) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

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

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);
- NDFF;

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels, al zijn sommige zomergasten nog niet terug uit de overwinteringsgebieden. Vogels die een territorium bezetten of een bezet nest hebben, vertonen territorium-indicerend gedrag en hebben in veel gevallen een bezet nest in deze tijd van het jaar of hebben al uitgevlogen jongen.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke

kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Nog maar weinig grondgebonden diersoorten hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar. Veel grondgebonden zoogdieren benutten de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen hebben de winterverblijfplaats verlaten en bezetten de zomerverblijfplaatsen.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Sommige volwassen amfibieën hebben de voortplanting voltooid en hebben de voortplantingswateren al weer verlaten (gewone pad, heikikker) en zitten overdag weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Soorten als ‘groene kikker’ en rugstreeppad moeten nog beginnen aan de voortplanting.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

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

Vogels
Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de beplanting. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, roodborst, zwartkop, zwarte roodstaart, tjiftjaf, zanglijster, houtduif en vink. Er zijn in het plangebied geen nestlocaties voor huismussen vastgesteld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat uilen of roofvogels een vaste rust- of nestplaats in het plangebied bezetten. Het plangebied wordt niet beschouwd als essentieel foerageergebied voor vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is zoals, huismus.

Door het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een vogel gedood en een bezet vogelnest beschadigd of vernield. Als gevolg van het uitvoeren van het bebouwen en verharden van het plangebied neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwen en verharden plangebied;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, bosmuis, konijn, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten huisspitsmuizen, konijnen en bosmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond. In de zandhopen in het plangebied zijn enkele konijnenholen vastgesteld. De aanwezige heesters zijn te open aan de onderzijde en er ontbreekt een strooisel laag waardoor deze niet geschikt zijn als rust- en voortplantingsplaats voor egel en steenmarter. De aanwezige takkenbossen liggen niet beschut genoeg en vormen daardoor geen geschikte rust- en voortplantingsplaats voor egel en steenmarter. Gelet op de afstand van het plangebied tot houtsingels en houtopstanden en het ontbreken van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen zoals houtstapels en holenbomen wordt het plangebied niet tot functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd.



Foto links; de aanwezige takkenbossen liggen niet beschut genoeg. Foto rechts; konijnenhol vastgesteld in het plangebied.

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het bebouwen en verharden van het plangebied neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Bebouwen en verharden plangebied;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen potentiële rust- of voortplantingsplaatsen in het plangebied waargenomen. Potentiële vaste rust- of voortplantingsplaatsen, zoals gebouwen, andere bouwwerken en holenbomen ontbreken in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Foerageergebied

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

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

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

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder strooisel en bladeren. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.

Door het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen van strooisel en bladeren wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;

Overige soorten

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

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Als gevolg van het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

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

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Echter wordt er geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

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

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt geen vrijstelling. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Mits geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een toepasbare en goedgekeurde gedragscode. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. Voor de beschermde amfibieën, die een (winter)rustplaats in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibiesoorten geldt geen vrijstelling.

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een toepasbare en goedgekeurde gedragscode. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Overige soorten

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

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Drenthe een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

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

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

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

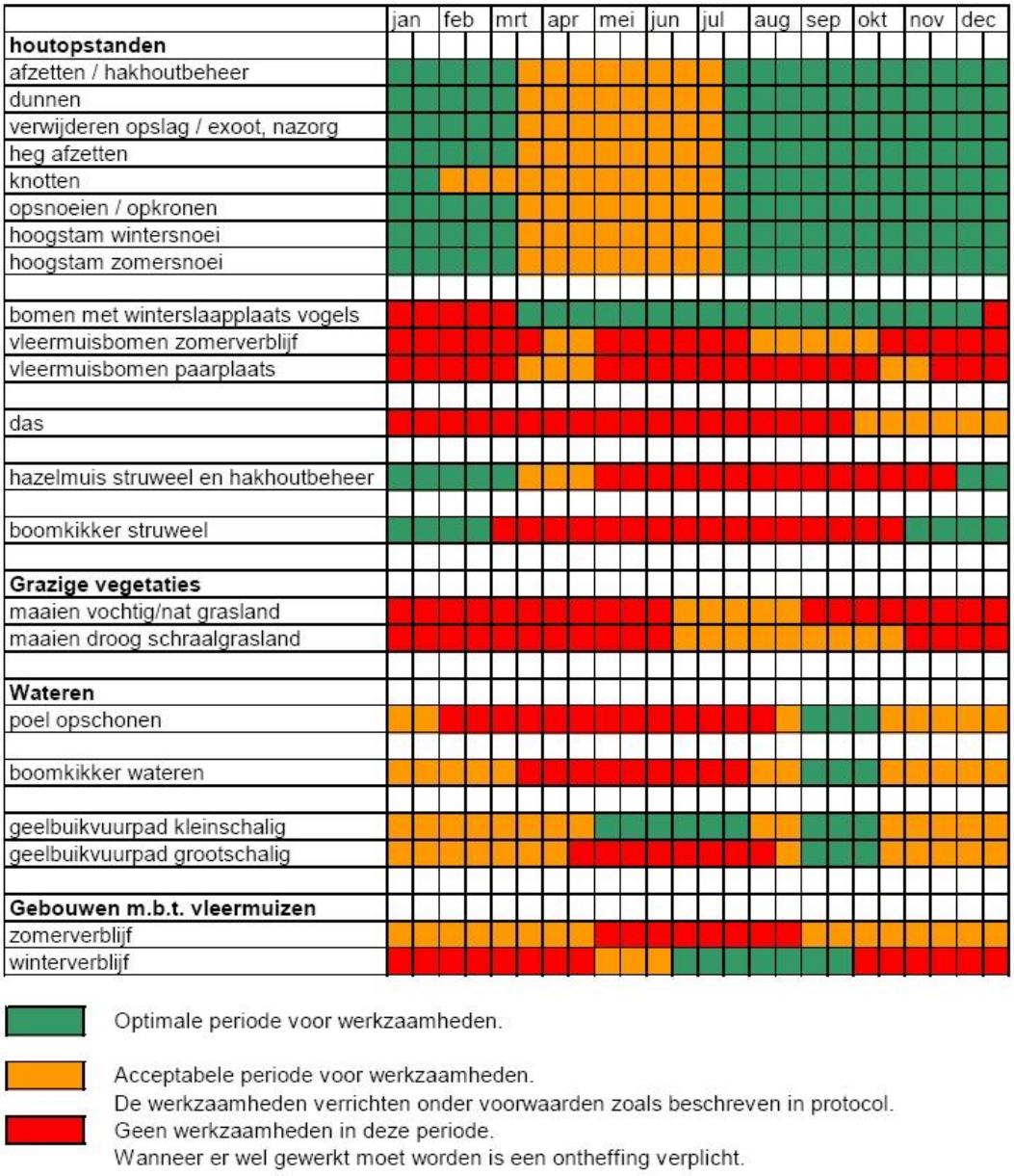
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

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

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x							x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x			

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Bijlage 3. Fotobijlage



















Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 4 Boomeffectanalyse Weerdingerstraat

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING

Bomen Effect Analyse

Weerdingerstraat
Emmen



Colofon

Rapportage

Kenmerk	Boom Effect Analyse
Revisie	Weerdingerstraat Emmen
Projectnummer	PFBD 22 021(b) FB
Datum	25 juli 2022
Status	Definitief

Contactpersonen

F.C. Barneveld
auteur
f.barneveld@piusfloris.nl

F.C. Barneveld
onderzoeker
f.barneveld@piusfloris.nl

A.C. van Polen
contactpersoon
b.vanpolen@piusfloris.nl

Opdrachtgever

Naam	BJZ.nu
Contactpersoon	Rowin Pielman
Adres	Twentepoort Oost 16
Postcode	7609 RG
Plaats	Almelo

Opdrachtnemer

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

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2

2. Onderzoeksmethode 3
2.1 Inventarisatie en conditiebepaling 3
2.2 Boomveiligheidscontrole 4
2.3 Toekomstverwachting huidige situatie 4
2.4 Invloed werkzaamheden 5

3. Onderzoeksresultaten 6
3.1 Inventarisatie 6
3.2 Bosvakken 7
3.3 Beoordeling groeiplaats 9
3.4 Toekomstverwachting huidige situatie 10
3.5 3.4 Toetsing aan beleid 10
3.6 Projectinvloed 11

4. Conclusie en advies 13
4.1 Toekomstbeeld voor de bomen 13
4.2 Specifieke maatregelen bij de herinrichting 13
4.3 Bomen die niet te behouden zijn 14
4.4 Bomen die te behouden zijn 14
4.5 Algemene maatregelen bij werken rond bomen 14

5. Slotwoord 16
Bijlage 1 Kaart met boomnummers 17
Bijlage 2a inventarisatiegegevens 17
Bijlage 2b Boomveiligheidscontrole 17
Bijlage 3 Schetsontwerp 17
Bijlage 4 Bomenposter 'Werken rond bomen' 17

1. Inleiding

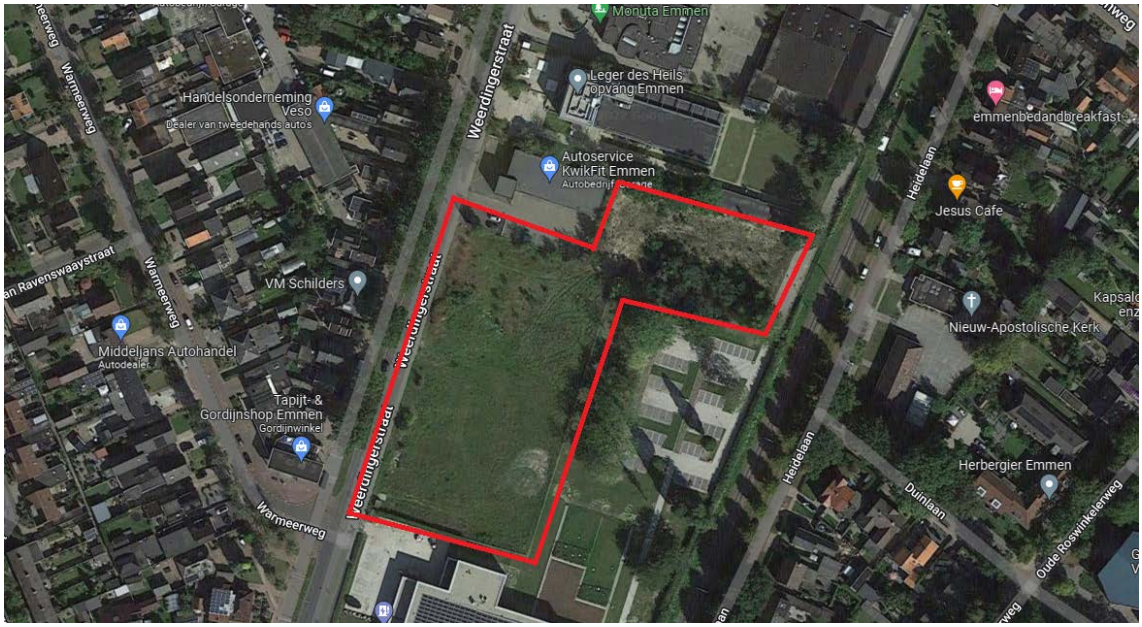
In opdracht van BJZ heeft Pius Floris Boomverzorging Deventer, afdeling onderzoek & advies, op 21 juli 2022 een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. De BEA heeft plaatsgevonden op het perceel aan de Weerdingerstraat in Emmen. De bomen en bijbehorende gegevens zijn in boombeheersysteem Geovisia opgenomen. Figuur 1 geeft de globale project locatie weer.

Aanleiding
De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het perceel waarbij het braakliggende terrein te herontwikkelen naar een woonlocatie met drie appartementengebouwen met een parkeerplaats. Tijdens het onderzoek is uitgegaan van het aangeleverde schetsontwerp (SO) dat is bijgevoegd in bijlage 3.

Doel
Het doel van een BEA is inzichtelijk te krijgen welke invloeden de (civiele) werkzaamheden hebben, op de aanwezige bomen. Tevens wordt bepaald hoe om te gaan met de bomen, zodat zoveel mogelijk bomen gehandhaafd kunnen worden.

Onderzoeksvraag
Kunnen de aanwezige bomen, in de huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaats, in relatie met de voorgenomen werkzaamheden, duurzaam behouden worden?

Status project: Schetsontwerp (SO)



Figuur 1: Project locatie (Google maps 22 juli 2022)

2. Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk zijn de stappen beschreven die genomen worden bij het uitvoeren van een Bomen Effect Analyse.

Er zijn verschillende stappen ondernomen voor deze Bomen Effect Analyse:

1. Inventarisatie en conditie bepaling van het bomenbestand;
2. Visuele controle op symptomen van verzwakking.
3. Beoordeling van de groeiplaats.
4. Toekomstverwachting.
5. Beïnvloeding civiele werkzaamheden op de bomen

Hieronder zijn de verschillende onderzoeksmethoden toegelicht.

2.1 Inventarisatie en conditiebepaling

Bij de inventarisatie en conditiebepaling is bepaald welke bomen er aanwezig zijn en wordt bepaald wat de conditie hiervan is. Dit is van belang voor het verkrijgen van een stuk basisinformatie over de bomen.

Inventarisatie
Bij de inventarisatie van de bomen is een aantal gegevens opgenomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om soort, grootte en locatie. Naast deze vaste gegevens worden ook variabele gegevens opgenomen, als stamdiameter en wordt de conditie bepaald.

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

Goed	De boom vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiplaatsomstandigheden en op een goede groeiplaats.
Redelijk	Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijke negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom.
Matig	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte of overmatige scheutgroei binnen in de kroon.
Slecht	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte resulterend in veel en soms zwaar/dik dood hout.

2.2 Boomveiligheidscontrole

VTA methode

De boomveiligheidscontrole bij de bomen is uitgevoerd met behulp van de VTA methode. De afkorting VTA staat voor Visual Tree Assessment. Bij deze visuele beoordeling van de bomen, wordt gericht gekeken naar de bouw en het groeigedrag van de boom. Het breukrisico wordt beoordeeld door te kijken naar de stam, stamvoet, takaanzetten, kroonopbouw en aanwezigheid van zwammen. Bij de conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

Goedgekeurd	Een boom wordt goedgekeurd als er geen symptomen bij een boom worden aangetroffen die op een defect wijzen;
Attentieboom	Bomen waarbij wel een symptoom gevonden wordt, maar waarvan duidelijk is dat deze op het moment van controle geen verhoogd risico veroorzaakt, worden als attentieboom aangeduid;
Risicoboom	Bomen waarbij een symptoom gevonden wordt die een verhoogd risico veroorzaakt en bomen waarbij een symptoom gevonden wordt waarvan op het moment van controle niet kan worden aangegeven of het een verhoogd risico veroorzaakt, worden aangemerkt als zijnde risicoboom;
Afgekeurd	Bomen waarvan op het moment van de controle duidelijk is dat zij een verhoogd risico veroorzaken, worden aangemerkt als afgekeurd. Vanuit het oogpunt van veiligheid dienen deze bomen verwijderd te worden.

2.3 Toekomstverwachting huidige situatie

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

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

2.4 Invloed werkzaamheden

De conditie en toekomstverwachting kan ernstig verstoord worden door het uitvoeren van civiele werkzaamheden rond de bomen. Hieronder is een opsomming wat de gevolgen kunnen zijn beschreven.

Schade bovengronds
Door de inzet van zwaar materieel en het werken in korte nabijheid van de bomen, is er een verhoogde kans op stam en/of kroonbeschadiging.

Schade ondergronds
Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden ontstaat er wortelverlies als gevolg van graafwerkzaamheden. Tevens bestaat er een groot risico op bodemverdichting van de groeiplaats die zich buiten een te graven cunet bevindt. Daarnaast kan er indirect wortelschade/sterfte ontstaan door de opslag van materiaal en materieel. Dit vanwege een verstoorde diffusie van bodemgassen met de buitenlucht.

Onder het begrip wortelschade wordt de schade aan de opnamewortels verstaan. Deze wortels zorgen voor de opname van voedingsstoffen en vocht. Het wordt weergeven in procenten ten opzichte van de totale opnamewortels.

Onder het begrip stabiliteitswortelschade wordt de schade aan de wortels verstaan die zorgen voor de stabiliteit van de boom. Het wordt weergeven in procenten ten opzichte van de totale stabiliteitswortels.

Voor het percentage schade aan de beworteling zijn onderstaande richtlijnen opgesteld:

- Tot 10 % verlies is acceptabel bij een goede groeiontwikkeling;
- Bij > 10% wortelschade is compensatie gewenst;
- Bij 20 – 40 % verlies is individuele afweging noodzakelijk.
- Bij meer dan 40% verlies van de stabiliteitswortels (> 5 cm diameter) is er sprake van acute instabiliteit.

In de regel heeft een boom 3 jaar nodig om het wortelverlies te compenseren, indien hiervoor ondergronds de mogelijkheden (nieuwe doorwortelbare ruimte) toereikend zijn.

3. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk wordt eerst de inventarisatie beschreven. De bomen binnen het projectgebied zijn geïnventariseerd en beoordeeld op conditie, toekomstverwachting en kwaliteit. Daarnaast zijn de geïnventariseerde bomen beoordeeld op boomveiligheid. Tevens zijn een aantal bosstroken gecontroleerd op conditie en mogelijke risico's. De uitkomsten van deze inventarisatie worden in dit hoofdstuk beschreven. De kaart met boomnummers en bosvakken, inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en 2. Vervolgens wordt de groeiplaats beoordeeld en het beleid omtrent de bomen beschreven. Als laatst wordt de projectinvloed aan de hand van het aangeleverde ontwerp beschreven.

3.1 Inventarisatie

De inventarisatie heeft plaatsgevonden op een braakliggend terrein langs de Weerdingerstraat te Emmen. De solitair staande bomen met een stamdiameter groter dan 10 cm zijn apart beschreven en als boompunt op de kaart gezet. Ook staan er een aantal bomen met een stamdiameter kleiner dan 10 cm binnen het projectgebied. De boomsoorten en aantallen van deze bomen zijn in verschillende bosvakken ingedeeld en beschreven.

Totaal zijn 65 bomen apart van de bosvakken geïnventariseerd. De meest voorkomende boom soorten met bijhorende aantallen zijn als volgt:

- Ruwe Berk (*Betula pendula*) 17 stuks;
- Boswilg (*Salix caprea*) 8 stuks;
- Valse Acacia (*Robinia pseudoacacia*) 7 stuks;
- Grove Den (*Pinus sylvestris*) 7 stuks;
- Zomereik (*Quercus Robur*) 5 stuks

Verder voorkomende soorten zijn onder andere Esdoorn (*Acer*), Populier (*Populus*), en Westerse Levensboom (*Thuja occidentalis*).

Conditie en toekomstverwachting
De conditie van het geïnventariseerde bomenbestand is over het algemeen als redelijk tot goed beoordeeld. 60 van de 65 bomen hebben een goede conditie. Daarnaast zijn 4 bomen met een redelijke en 1 met een matige conditie beoordeeld.

60 bomen binnen het projectgebied hebben en goede toekomstverwachting van >15 jaar actieve groei. Voor 5 bomen is de toekomstverwachting als matig, van 5- 10 jaar beoordeeld.

Boomveiligheid
Zoals eerder beschreven, is tijdens de boominventarisatie een boomveiligheidscontrole

volgens de VTA-methode uitgevoerd bij de geïnventariseerde bomen. De resultaten uit dit onderzoek zijn in deze paragraaf beschreven. De volledige BVC-gegevens zijn opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

Goedgekeurd
Wat betreft de boomveiligheidscontrole zijn 62 bomen goedgekeurd. Bij deze bomen zijn geen gebreken geconstateerd die voor een verhoogd risico voor de omgeving zorgen. Deze bomen zijn daarom goedgekeurd voor de boomveiligheid

Risicobomen
Tijdens de BVC zijn 3 bomen als risicoboom beoordeeld. Bij deze bomen betreft het een tijdelijk verhoogd risico. Dit wegens grof dood hout in de kroon. Na verwijdering van het dode hout bij boom **116**, **131** en **132** kunnen deze bomen weer goedgekeurd worden betreffende boomveiligheid.

Staat van onderhoud
De staat van onderhoud van de bomen is over het algemeen aanvaard, buitens de bomen die gesnoeid dienen te worden.

3.2 Bosvakken

De bomen op het perceel zijn onderverdeeld in 4 bosvakken. De bomen die in deze bosvakken staan hebben een stamdiameter van minder dan 10 cm en vallen in de hoogteklasse 0-6 meter of 6-12 meter. Hieronder worden de boomsoorten met aantallen beschreven.

Bosvak 1

Boomsoort	Aantal
Boswilg (*Salix caprea*)	3
Ruwe Berk (*Betula pendula*)	9
Boomhazelaar (*Corylus colurna*)	1

Bosvak 2

Boomsoort	Aantal
Zwarte els (*Alnus glutinosa*)	1

Boomsoort	Aantal
Valse Acacia (*Robinia pseudoacacia*)	22
Ruwe Berk (*Betula pendula*)	5
Zomereik (*Quercus Robur*)	5

Bosvak 3

Boomsoort	Aantal
Boswilg (*Salix caprea*)	1
Valse Acacia (*Robinia pseudoacacia*)	22

Bosvak 4

Boomsoort	Aantal
Gewone Esdoorn (*Acer pseudoplatanus*)	3
Valse Acacia (*Robinia pseudoacacia*)	40
Ruwe Berk (*Betula pendula*)	41
Vogelkers (*Prunus serotina*)	3
Boswilg (*Salix caprea*)	13
Grove Den (*Pinus sylvestris*)	16
Westerse Levensboom (*Thuja occidentalis*)	6
Boomhazelaar (*Corylus colurna*)	6
Ratelpopulier (*Populus tremula*)	5
Haagbeuk (*Carpinus betulus*)	3

3.3 Beoordeling groeiplaats

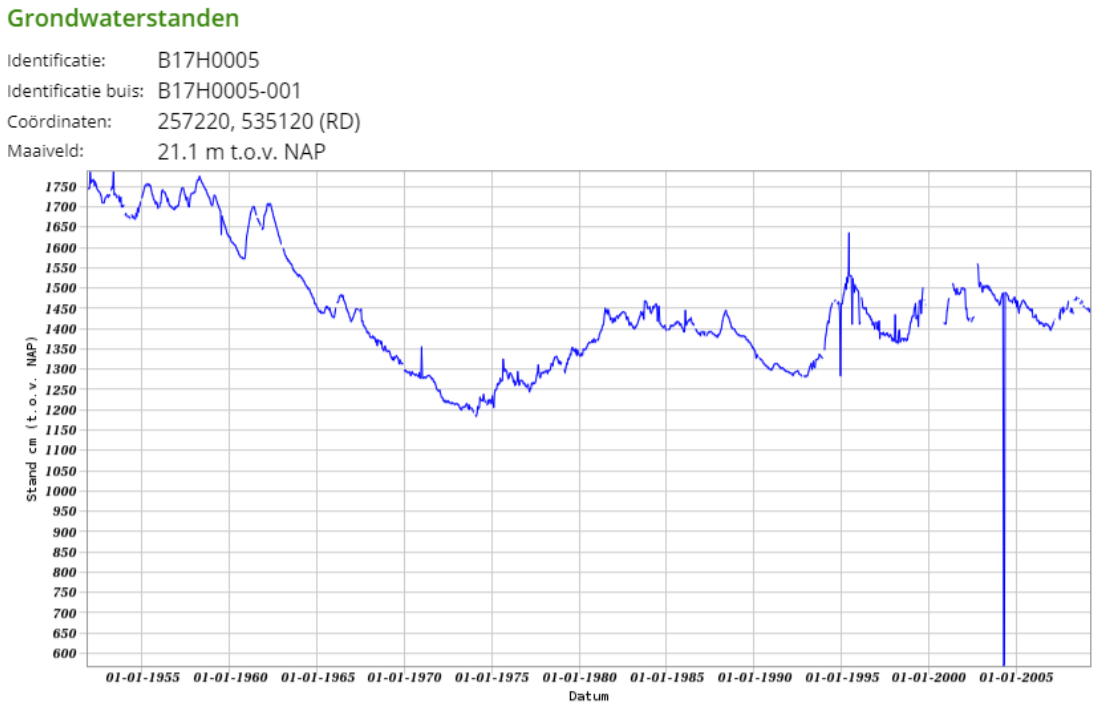
Bovengronds
De bovengrondse groeiplaats van de bomen is toereikend. De bomen hebben voldoende ruimte om te kunnen groeien en ondervinden weinig tot geen hinder van obstakels. De bomen in de bosstroken ondervinden enige onderlinge concurrentie.

Ondergronds
Om de ondergrondse groeiplaats te onderzoeken zijn er grondboringen uitgevoerd in bosvak 2 en in bosvak 4. Uit het onderzoek komt naar voren dat de bodem uit leemarm zand tot zwak lemig zand bestaat. Er bevindt zich 0 tot 5% organische stof in de bodem.



Figuur 2: Grondboring

Het grondwater is tot een diepte van 1 meter niet aangetroffen. Uit onderstaande grafiek blijkt dat het grondwater zich op grote diepte onder het maaiveld bevindt. De bomen staan in een hangwaterprofiel en zijn in de vochtvoorziening afhankelijk van regenwater dat in de groeiplaats kan infiltreren en blijft hangen.



Figuur 3: Grondwaterstanden (Dinoloket 22 juli 2022)

De ondergrondse groeiplaats wordt als matig beoordeeld. De bodem bevat weinig voedingsstoffen en houdt weinig vocht vast dat in de groeiplaats infiltreert.

3.4 Toekomstverwachting huidige situatie

Het vaststellen van de toekomstverwachting bij bomen is een inschatting en is van diverse factoren afhankelijk. De bomen in het projectgebied hebben een redelijke tot goede conditie. De toekomstverwachting is, bij gelijkblijvende omstandigheden, ook voornamelijk goed te noemen (10 tot 15 en meer dan 15 jaar actieve groei). Bij het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden kan de toekomstverwachting naar beneden moeten worden bijgesteld. Dit als gevolg van (te hoge percentages) wortelverlies bij graafwerkzaamheden, schades, of een verstoorde diffusie van bodemgassen met de buitenlucht door verdichting van de bodem.

3.5 3.4 Toetsing aan beleid

In de gemeente Emmen geldt het volgende beleid en regelgeving omtrent (het kappen van) bomen[1]:

In Emmen mag u een boom zonder vergunning kappen als deze niet op de lijst van de 'Beschermde bomen' staat.

Vrijstellingsregels:

- De boom of houtopstand staat NIET op de Monumentale bomenlijst.
- De boom of houtopstand staat NIET op de Waardevolle bomenlijst.
- De boom of houtopstand staat NIET op de Waardevolle structurenlijst

Begripsomschrijving:

- Houtopstand: één of meer bomen of boomvormers, of andere van hakhout, een houtwal, een grotere (lint)begroeiing van heesters en struiken, een beplanting van bosplantsoen, een struweel of een heg;
- Monumentale boom: bijzondere beschermwaardige houtopstand met een relatief hoge leeftijd (80 jaar) met een bijzondere waarde of een bijzondere functie voor de omgeving, met een verwachte levensduur van tenminste 15 jaren;
- Waardevolle boom: een boom die minimaal 50 jaar oud is die in goede conditie verkeert, karakteristiek is voor zijn soort en waarbij de boom medebepalend is voor het karakter en/of beeld van zijn omgeving. Een herdenkingsboom wordt ook als waardevolle boom aangemerkt;
- Dunning: dunning van een houtopstand als uitvoering van het regulier onderhoud, waarbij de stamtalreductie maximaal 30% bedraagt.

Geen van de geïnventariseerde bomen staat op de lijst van beschermde bomen.

---

[1] https://www.omgevingsloket.nl/Zakelijk/zakelijk/home/checken/WerkzaamhedenWater?kb_remove_fact_from_basket_cmd=&s=#/home/Verplichtingen : (geraadpleegd op 22 juli 2022)

3.6 Projectinvloed

In deze paragraaf wordt de invloed van de voorgenomen herinrichting van het projectgebied beschreven. Voor het beschrijven van de projectinvloed is afgegaan op de informatie van het ontwerp, zoals bijgevoegd in bijlage 3.

Gezien de aangeleverde bouwplannen zijn alleen de bomen aan de rand van het projectgebied te behouden. Dit is alleen mogelijk mits er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening gehouden wordt met de specifieke en algemene maatregelen van werken rond bomen, zoals in het volgende hoofdstuk staat beschreven. De bomen aan de rand van het

perceel kunnen dienen als groene afscherming voor de omgeving.

De bomen in de bosvakken en de bomen midden op het perceel zijn niet te behouden aangezien deze bomen op de locatie staan waar de parkeerplaats en de appartementengebouwen volgens het schetsontwerp zijn ingetekend.

Projectinvloed:
In de onderstaande tabel is de projectinvloed beschreven van de bouwwerkzaamheden zoals beschreven in het schetsontwerp. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in het schetsontwerp niets beschreven is over de aanleg van kabels en leidingen.

Projectinvloed	boomnummer(s)
Niet belemmerend	
Beperkt belemmerend	
Belemmerend	101 t/m 124,130 t/m134, 150 t/m 152 en 158 t/m 167
(potentieel) Zeer belemmerend	125 t/m 129, 135 t/m 149, 153 t/m 157 en de bomen in de bosvakken

4. Conclusie en advies

In dit hoofdstuk wordt als eerst het toekomstbeeld voor de bomen beschreven. Dit aan de hand van de projectinvloed, zoals beschreven in het vorige hoofdstuk. Daarna worden, zover mogelijk, specifieke maatregelen beschreven om (zoveel mogelijk van) de bomen duurzaam te behouden. Vervolgens wordt de bomenbalans opgemaakt. Het hoofdstuk eindigt met het beschrijven dan de algemeen geldende regels voor werken rond bomen.

4.1 Toekomstbeeld voor de bomen

In de huidige situatie hebben de bomen over het algemeen een goede tot redelijke conditie en toekomstverwachting. Echter zijn de voorgenomen werkzaamheden van belemmerende invloed op het behoud van de volgende bomen:

- Belemmerende invloed: boom **101** t/m **124,130** t/m **134, 150** t/m **152** en **158** t/m **167**
- Niet te behouden: boom **125** t/m **129**, **135** t/m **149**, **153** t/m **157** en de bomen in de bosvakken.

In de onderstaande paragraven worden specifieke maatregelen en mogelijke alternatieven beschreven om de bomen duurzaam te behouden. Bovendien worden de algemene maatregelen voor werken rond bomen beschreven.

4.2 Specifieke maatregelen bij de herinrichting

Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat de voorgenomen werkzaamheden van belemmerende invloed zijn op het behoud van de aanwezige bomen. In deze paragraaf worden voor zover mogelijk maatregelen beschreven om duurzaam behoud van (een deel van) deze bomen mogelijk te maken.

Uitvoering werkzaamheden

- Graafwerkzaamheden rond de bomen mag alleen op een afstand van 2 meter buiten de stam van de bomen en buiten de kroonprojectie worden uitgevoerd. Door het gebied rond de bomen af te zetten met dranghekken kan gewaarborgd worden dat er geen werkzaamheden op korte afstand van de bomen plaatsvinden.
- Door de rijbewegingen van zware machines kan er bodemverdichting optreden rondom de bomen door rijbewegingen. Bovendien kan de bodem verdicht raken door (tijdelijke) opslag van bouw- en sloopmaterialen. Dit leidt tot wortelsterfte. De rijbewegingen en opslag mag alleen buiten de kroonprojectie van de bomen plaatsvinden.
- Om schade aan de stam van de bomen te voorkomen dient er gebruik gemaakt te worden van stammommanteling. Op deze manier wordt de stam van een boom

beschermt tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen de bomen gesnoeid worden om voldoende werkruimte te creëren.

4.3 Bomen die niet te behouden zijn

Wanneer de werkzaamheden volgens het schetsontwerp uitgevoerd worden, zijn de volgende bomen niet duurzaam in te passen in de nieuwe situatie:

125 t/m 129, 135 t/m 149, 153 t/m 157 en de bomen in de bosvakken. (In totaal staan er 205 bomen in de bosvakken.)

Conclusie: Bomen niet te behouden

Deze bomen zijn niet te behouden aangezien er op de locatie van de bomen de parkeerplaats en de appartementengebouwen gepland staan. De bomen zijn te behouden op het moment dat de plannen in het schetsontwerp worden aangepast.

4.4 Bomen die te behouden zijn

Wanneer de specifieke maatregelen uit paragraaf 4.2 en de algemene maatregelen voor werken rond bomen ten uitvoer gebracht worden, zijn de volgende bomen in het projectgebied te behouden:

101 t/m 124, 130 t/m 134, 150 t/m 152 en 158 t/m 167

De bomen aan de rand van het projectgebied kunnen dienen als groene afscherming naar de omgeving. De bomen dienen gesnoeid te worden om aan eventuele doorgangshoogte te voldoen. Bovendien kan er onderbeplanting toegevoegd worden om een waardevolle groenstrook te creëren

Conclusie: Bomen te behouden

Advies: Uitvoeren maatregelen uit paragraaf 4.2 en 4.5

4.5 Algemene maatregelen bij werken rond bomen

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

rond bomen'.

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

5. Slotwoord

Dit rapport is naar waarheid opgemaakt te Deventer, 25 juli 2022

Ing. W.A. van Ginkel

Directeur

Pius Floris Boomverzorging Deventer

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

Bijlage 1 Kaart met boomnummers



Labels
- Label: Vakken
- Label: BVC

Bomen
- BVC
- Vakken

Refentiekaarten
- Gemeentegrenzen
- Wijken
- Luchtfoto

boomnummer	boomsoort_lat	boosoort_nl	boomtype	standplaats	stamdiameterklasse	stamdiameter	Boomhoogte	kroondiameters	conditie	toekomstverwachting
101	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	17	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
102	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	13	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
103	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	26	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
104	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	24	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
105	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
106	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	13	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
107	Corylus colurna	Boomhazelaar	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
108	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	23	6-12 mtr	9	Goed	> 15 jaar
109	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	25	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
110	Quercus rubra	Amerikaanse Eik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	16	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
111	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	7	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
112	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	7	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
113	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
114	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
115	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	21	6-12 mtr	9	Goed	> 15 jaar
116	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	14	6-12 mtr	9	Goed	> 15 jaar
118	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	6	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
119	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
120	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
121	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	6	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
122	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
123	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	4	0-6 mtr	5	Goed	> 15 jaar
124	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	4	0-6 mtr	2	Goed	> 15 jaar
125	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	19	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
126	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	8	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
127	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	11	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
128	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
129	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
130	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
131	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	18	6-12 mtr	9	Redelijk	> 15 jaar
132	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	15	6-12 mtr	9	Matig	5 - 10 jaar
133	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
134	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
135	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
136	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	7	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
138	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
139	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
140	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
141	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
142	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
143	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
144	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	23	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
145	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	15	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
146	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	7	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
147	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
148	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
149	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
150	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	7	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
151	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
152	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
153	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	8	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
154	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	18	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
155	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	8	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
156	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar

157	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
158	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
159	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
160	Carpinus betulus	Haagbeuk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
161	Carpinus betulus	Haagbeuk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
162	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	15	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
163	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
164	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	13	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
165	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	5	Matig	5 - 10 jaar
166	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Matig	5 - 10 jaar
167	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	14	6-12 mtr	5	Matig	5 - 10 jaar

boomnummer	veiligheidscategorie	veiligheidsmaatregel	veiligeheidsurgentie	inspectiefrequentie	boombeeld	snoeiwijze	Gebreken	opmerkingen
101	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
102	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
103	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
104	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
105	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
106	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
107	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
108	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
109	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
110	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom;Takken tegen gebouw/straat meubilair	
111	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
112	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
113	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
114	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
115	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
116	Risicoboom	Grof doodhout verwijderen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei		
118	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
119	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
120	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
121	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
122	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
123	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
124	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
125	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
126	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
127	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
128	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
129	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
130	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
131	Risicoboom	Grof doodhout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
132	Risicoboom	Grof doodhout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
133	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
134	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
135	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
136	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
138	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
139	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
140	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
141	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
142	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
143	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
144	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Schade stam	
145	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
146	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
147	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
148	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
149	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
150	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
151	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
152	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
153	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
154	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
155	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
156	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		

157	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
158	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
159	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
160	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
161	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
162	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
163	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
164	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
165	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
166	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
167	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		

Weerdingerstraat (naast nummer 204a), Emmen



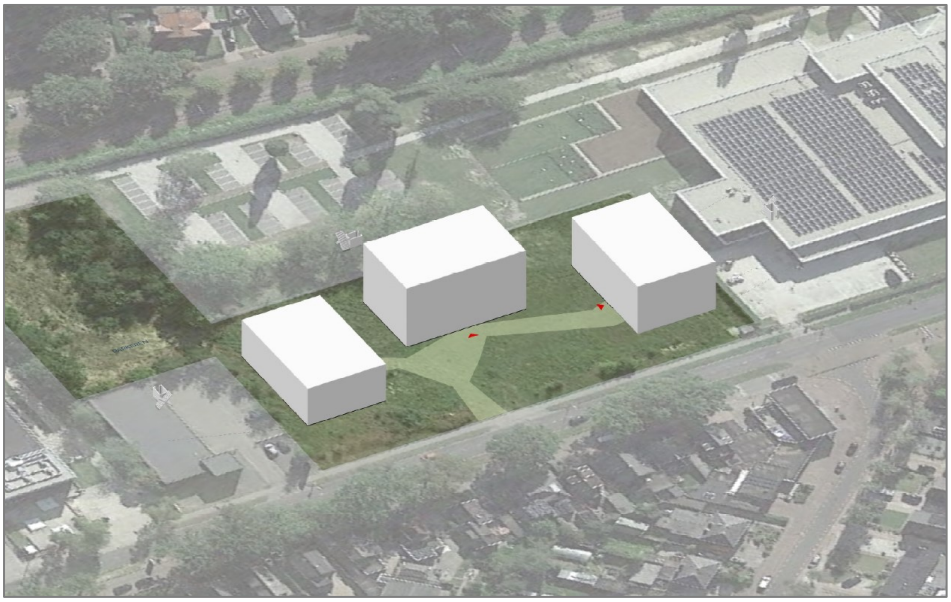
Bijlage 5 Onderzoek fysieke veiligheid Weerdingerstraat

Quick scan externe veiligheid / Woningbouw Weerdingerstraat te Emmen

Project	214782
Datum	18 februari 2022
Auteurs	M.H. Ottink A.J.H. Schulenberg
Versie nr.	1
Opdrachtgever	BJZ.nu Twentepoort Oost 16 7609 RG Almelo

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor de ontwikkeling van drie appartementengebouwen aan de Weerdingerstraat 205 in Emmen. Figuur 1 toont een impressie van het planvoornemen.



Figuur 1. Impressie planlocatie (appartementengebouwen)

In deze quick scan wordt het aspect externe veiligheid voor de planlocatie op kwalitatieve wijze behandeld.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Wet- en regelgeving

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is het beleid beschreven voor de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving [1]. Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee- en binnenwater) en door buisleidingen. Het beleid voor buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) [2]. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het beleid beschreven voor inrichtingen die activiteiten verrichten met gevaarlijke stoffen [3].

2.2 Risicobenadering

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

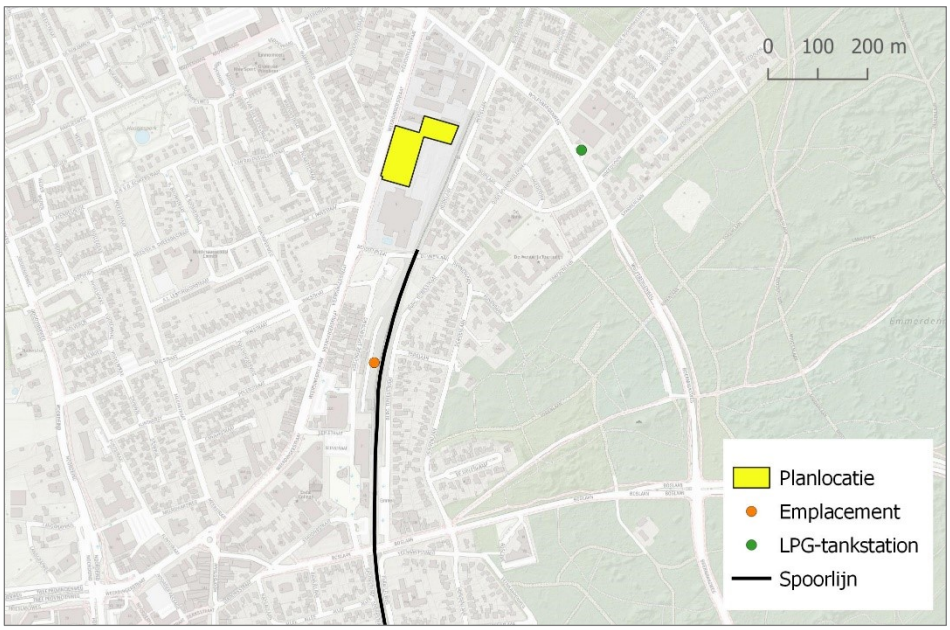
Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Bevi [3]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

3 Inventarisatie risicobronnen

Figuur 1 toont de (mogelijke) risicobronnen in de omgeving van de planlocatie [5]. Het gaat om:

- De spoorlijn waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.
- Emplacement Emmen.
- Het LPG-tankstation aan de Wolfsbergenweg.



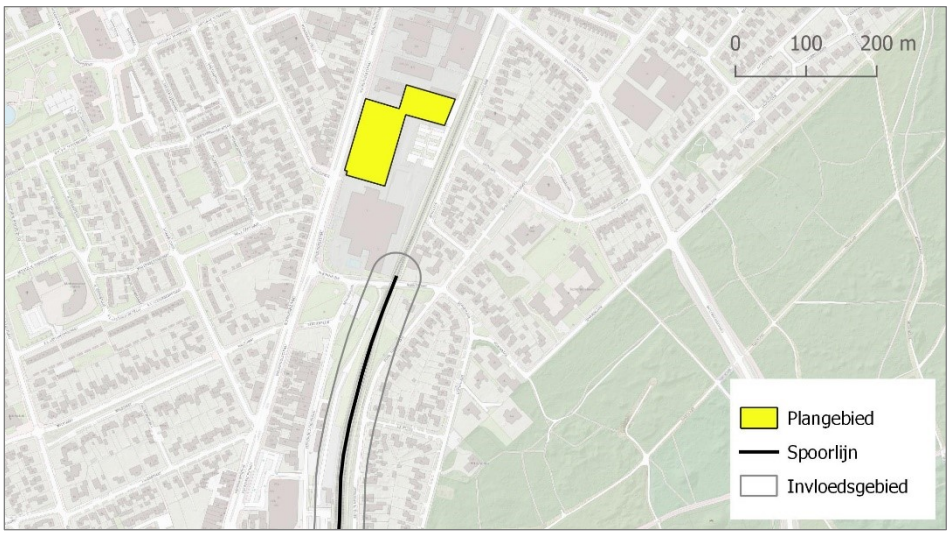
Figuur 2. Plangebied ten opzichte van risicobronnen

4 Scan

4.1 Spoorlijn

Op ca. 130 m ten zuiden van de planlocatie ligt de spoorlijn Coevorden - Emmen. De spoorlijn is als route 370 onderdeel van het Basisnet [4].

De planlocatie ligt gedeeltelijk binnen de 200 m zone ter verantwoording van het groepsrisico. Aangezien er echter alleen transport plaatsvindt van stofcategorie C3, bedraagt het invloedsgebied van deze spoorlijn slechts 35 m. Figuur 3 toont aan dat de planlocatie buiten het invloedsgebied ligt. Deze risicobron kan daarom buiten beschouwing gelaten worden.

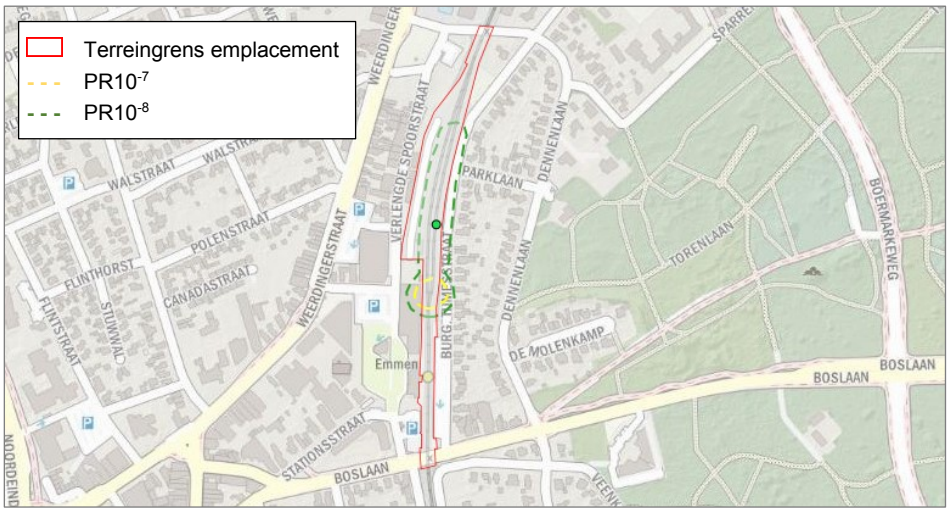


Figuur 3. Invloedsgebied spoorlijn Coevorden - Emmen

4.2 Emplacement

Op ca. 130 m van de planlocatie ligt de terreingrens van spooremplacement Emmen. Figuur 4 toont de terreingrens en de plaatsgebonden risicocontouren uit de EV Signaleringskaart [5]. Er is geen sprake van een $PR10^{-6}$-contour. Daarmee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor de planrealisatie.

Aangezien er alleen transport plaatsvindt van stofcategorie C3, bedraagt het invloedsgebied van dit emplacement niet meer dan 35 m. Het plangebied ligt daarmee buiten het invloedsgebied van het emplacement. Deze risicobron wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.



Figuur 4. Plaatsgebonden risico emplacement Emmen [10]

4.3 LPG-tankstation

Op ca. 250 m ten oosten van de planlocatie ligt LPG-tankstation Gulf - Demarol aan de Wolfsbergenweg (zie figuur 2). Het invloedsgebied van deze inrichting is 150 m rond het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir. Deze risicobron vormt geen belemmering voor de planrealisatie.

5 Conclusie

De risicobronnen in de omgeving van de planlocatie aan de Weerdingertsraat in Emmen zijn geïnventariseerd. Hieruit is gebleken dat zowel de spoorlijn, het emplacement als het LPG-tankstation geen belemmering vormen voor het planvoornemen.

Referenties

1.	Ministerie I&M	2013	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Staatsblad 2013, nr. 465
2.	Ministerie VROM	2010	Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) Stb. 2010, 686.
3.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Staatsblad 2004, nr. 250
4.	Ministerie I&M	2014	Regeling Basisnet Staatscourant 19 maart 2014, nr. 8242
5.	IPO	2022	EV Signaleringskaart.nl geraadpleegd febr. 2022

Bijlage 6 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

WONINGBOUWONTWIKKELING PARALLELWEG EN WEERDINGERSTRAAT, EMMEN

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

Juli 2022

Status: Definitief

AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

WONINGBOUWONTWIKKELING PARALLELWEG EN WEERDINGERSTRAAT, EMMEN

Naam:	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Woningbouwontwikkeling Parallelweg en Weerdingerstraat, Emmen
Datum:	Juli 2022
Versie:	Definitief
Opsteller:	BJZ.nu

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN 6
HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN 11
HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE 17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op de percelen aan de Parallelweg 36 te Emmen en het perceel ten noorden van de Weerdingerstraat 204a te Emmen. In afbeelding 1 is de ligging van deze locatie in Emmen (rode sterren) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omlijning) weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied in Emmen en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK, bewerkt)

De beide plandelen zijn gelegen in het centrum van Emmen. Het plandeel aan de Weerdingerstraat bestaat uit een braakliggend terrein. Circa negen jaar geleden is de bebouwing op het perceel gesloopt. Het plandeel aan de Parallelweg 36 bestaat uit een kantoorpand en aan de noordzijde uit een voormalig oorlogsmonument in de vorm van een plantsoen. Het huidige kantoorpand is verouderd en voldoet niet langer aan de huidige eisen voor kantoorpanden. Het plantsoen bestaat uit een grasland met één solitaire boom.

Het voornemen bestaat om een nieuwe duurzame vervolgfunctie aan de percelen te geven, door het te herontwikkelen naar twee woningbouwlocaties. Hierbij bestaat de gewenste ontwikkeling uit het realiseren van drie appartementengebouwen met daarin 54 appartementen aan de Weerdingerstraat. Aan de Parallelweg wordt het perceel herontwikkeld naar 12 bouwkavels om grondgebonden woningen te maken. De bouwkavels maken het mogelijk om 6 tweekappers en 6 vrijstaande woningen te realiseren. Daarnaast zullen voor beide percelen parkeerplaatsen en groenvoorzieningen worden aangelegd.

Het initiatief is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Om die reden is een herziening van het bestemmingsplan vereist.

Vanuit het ruimtelijke spoor (bestemmingsplanprocedure) is een vormvrije toets aan het Besluit Milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de m.e.r.-beoordeling gegeven.

M.e.r.-beoordeling

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

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

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

- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan 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 plan genoemd is in kolom 3 (plannen).

- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan 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 plan 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. In voorliggend geval gaat het om directe eindbestemmingen en is sprake van een besluit.

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

Voorliggende ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'*.

De realisatie van drie appartementengebouwen en twaalf bouwkavels voor grondgebonden woningen in het centrum van Emmen is als een stedelijk ontwikkelingsproject aan te merken, waardoor toetsing aan de drempelwaarden dient plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

In voorliggend geval is geen sprake van de ontwikkeling van een gebied van 100 hectare of meer, of van een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat. Van een directe m.e.r.-plicht is dan ook geen sprake. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken, waaronder initiatiefnemer, de gemeente Emmen, provincie Drenthe en waterschap Vechtstromen.

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van de gemeente Emmen het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Drenthe, waterschap Vechtstromen en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg (artikel 3.1.1. Bro) naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocaties en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

Initiatiefnemer is voornemens de percelen ten noorden van de Weerdingerstraat 204a en Parallelweg 36, in Emmen te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Beide percelen zijn gelegen nabij het centrum van Emmen. Het plandeel aan de Weerdingerstraat bestaat uit een braakliggend terrein en aan de Parallelweg 36 bestaat het plandeel uit een verouderd kantoorpand.

Initiatiefnemer heeft het plan opgevat om aan de Weerdingerstraat drie appartementengebouwen, met daarin 54 appartementen, te realiseren. De appartementengebouwen bestaan uit verschillende hoogtes, variërend van drie bouwlagen en mogelijk vijf bouwlagen. Voor het overige wordt het perceel groen ingericht en worden er parkeerplaatsen gerealiseerd in het noordoosten van het perceel.

Verder bestaat de ontwikkeling uit het herontwikkelen van een bestaand kantoorpand naar woningbouw aan de Parallelweg 36. Initiatiefnemer is voornemens het kantoorpand te slopen en ter plaatse de bouw van 12 grondgebonden woningen mogelijk te maken. Het perceel wordt groen ingericht met zowel de bestaande bomen als nieuwe aan te planten groenstructuren. De bouwkavels worden als vrije kavels uitgegeven.

In afbeelding 2 en 3 zijn enkele voorlopige situatieschetsen van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2 Situatieschets gewenste situatie Parallelweg (Bron: Ska Pa)



Afbeelding 3 *Situatieschets gewenste ontwikkeling Weerdingerstraat (Bron: Laos)*

Locatiekenmerken

Het projectgebied ligt in het centrum van de stad Emmen. De ruimtelijk-functionele structuur bestaat voor beide plandelen uit verscheidene centrumfuncties zoals detailhandel, kantoren, bedrijven en woonpercelen. Belangrijke ruimtelijke structuurdrager is de spoorlijn Emmen - Zwolle. Hieronder worden beide plandelen afzonderlijk gedetailleerder beschreven.

Weerdingerstraat

Het plandeel aan de Weerdingerstraat bestaat uit een braakliggend terrein. Circa negen jaar geleden is de bebouwing op het perceel gesloopt. Het plandeel wordt aan de noordzijde begrensd door een autogarage en een kantoorgebouw. Ten oosten van het plandeel is de spoorlijn Emmen - Zwolle gelegen met daarachter woningbouw. Deze spoorlijn loopt, ter hoogte van het plandeel aan de Weerdingerstraat, dood. Aan de zuidzijde wordt het plandeel begrensd door een kantoorgebouw van de belastingdienst. Aan de westzijde wordt het perceel begrensd door de Weerdingerstraat met aan de overzijde woningbouw.

In afbeelding 4 is een luchtfoto opgenomen waarin de huidige situatie van het plandeel (rode omlijning) is weergegeven.



Afbeelding 4 Luchtfoto projectgebied Weerdingerstraat (Bron: PDOK, bewerkt)

Parallelweg
Het plandeel aan de Parallelweg 36 bestaat uit een kantoorpand en aan de noordzijde uit een voormalig oorlogsmonument in de vorm van een plantsoen. Het huidige kantoorpand is verouderd en voldoet niet langer aan de huidige eisen voor kantoorpanden. Het plantsoen bestaat uit een grasland met één solitaire boom. Het plandeel wordt aan de noordzijde begrens door de Veenkampweg en het woonperceel Veenkampweg 2. Aan de oost- en zuidzijde wordt het plandeel eveneens begrensd door woonpercelen. Aan de westzijde is de Parallelweg gelegen met daarachter de spoorlijn Zwolle - Emmen.



Afbeelding 5 Luchtfoto projectgebied Parallelweg (Bron: PDOK, bewerkt)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal elektriciteit en water nodig zijn. De nieuwe bebouwing zal gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

De productie van afvalstoffen betreffen voor de beoogde appartementen en woningen uitsluitend de huishoudelijke/reguliere afvalstoffen. Deze worden zoveel mogelijk gescheiden om nuttige afvalstoffen op eenvoudige wijze te kunnen inzamelen en vervolgens verwerken/recyclen. Er is geen sprake van de productie van gevaarlijk afval.

Verontreiniging en hinder

In de bouwfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar de plandelen. Vanwege de ligging, de omvang van de ontwikkeling en de geschatte tijdsduur, is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van het woongebruik geen belangrijke nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. Zoals in hoofdstuk 4 wordt geconstateerd voldoen de woningen aan alle geldende milieuwet- en regelgeving en is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden, flora en fauna en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Verder is via de AERIUS-berekening de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase onderzocht. Uit de berekening volgt in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen depositiewaarde hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd. Door de realisatie van een passende ontsluitingsroute zal van verkeersonveiligheid geen sprake zijn.

HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de bouw van een appartementengebouw met 54 appartementen en 12 grondgebonden woningen. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water en ecologie waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de verkeersgeneratie die ontstaat als gevolg van de ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

In voorliggend geval is voor de gemeente Emmen uitgegaan van een stedelijkheidsgraad 'Weinig stedelijk' (Bron: CBS Statline). De plandelen liggen in een stedelijke zone wat is aan te merken als 'schil centrum'.

De te realiseren appartementen en woningen in het plangebied worden vergeleken met de volgende CROW-functie: 'huur, appartementen, midden/goedkoop'. Voor de grondgebonden woningen wordt uitgegaan van 'Koop, huis, vrijstaand' en 'Koop, huis, twee-onder-een-kap.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de te hanteren uitgangspunten:

Functie	**Verkeersgeneratie (per dag)**	**Parkeerbehoefte**
huur, appartement midden/goedkoop	6,0 per appartement	1,4
koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning	2,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	8,8 per woning	2,1

Op basis van deze uitgangspunten wordt in onderstaande tabel de verkeersgeneratie als gevolg van de gewenste ontwikkeling berekend.

Functie	**Appartementen/woningen**	**Verkeersgeneratie (per werkdag)**
Huur, appartement, midden goedkoop	54	324
koop, huis, vrijstaand	6	49,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	6	52,8
Totaal		426

De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een verkeersgeneratie van (afgerond) 324 verkeersbewegingen per dag aan de Weerdingerstraat en 102 verkeersbewegingen per dag aan de Parallelweg. De wegen rondom de plandelen betreffen 50 km/u wegen. Dergelijke wegen beschikken over voldoende capaciteit om de verkeersbewegingen per etmaal op te vangen. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt deze capaciteit naar verwachting niet overschreden. Daarnaast wordt opgemerkt dat ter plaatse van het plandeel Parallelweg functies (kantoorpand) komen te vervallen.

Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een lichte stijging van de verkeersdruk. De verkeerssituatie leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de verkeerssituatie wordt ingeschaald op positief.

Geluid

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave, omdat ze in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. Echter zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties

(leefgeluiden). Voor dergelijke geluiden gelden echter geen normen. Daarnaast zal de aanlegfase gepaard gaan met de productie van geluid. Het geluid ten aanzien van de aanlegfase is tijdelijk en zal zoveel mogelijk beperkt worden.

Het aspect geluid leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen. Gelet op het vorenstaande wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de geluidsituatie ingeschaald op positief.

Luchtkwaliteit

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

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

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

Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtverontreiniging van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

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

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

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

Beoordeling

Het project heeft zoals geconstateerd bij het onderdeel 'verkeer' een totale verkeersgeneratie van 416 (afgerond) verkeersbewegingen tot gevolg. Via een NIBM-tool berekening is onderzocht of de ontwikkeling wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, uitgaande van de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie. In deze berekening zijn de vervoersbewegingen zoals aangegeven onder het kopje verkeer overgenomen, waarbij vanwege de reguliere woonfunctie in combinatie met mogelijk beroep- of bedrijf aan huis is uitgegaan van maximaal 10% aandeel vrachtverkeer (worst-case berekening). De berekening laat het volgende beeld zien, zoals weergegeven in afbeelding 5.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	416
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,67**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,09**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Afbeelding 5 Berekening NIBM-tool (Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

Uit de berekening blijkt dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Vervolgonderzoek naar de effecten op de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van luchtkwaliteit wordt ingeschaald op neutraal.

Externe veiligheid

Binnen het projectgebied wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van externe veiligheid is neutraal.

Water

Het waterschap Vechtstromen is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (http://www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de ‘normale procedure’ van toepassing is. Het plan is in het kader van vooroverleg voorgelegd aan het waterschap Vechtstromen. Het waterschap heeft een advies uitgebracht. Op basis hiervan wordt hieronder ingegaan op de wateraspecten in het projectgebied:

Afvalwater:

Het afvalwater wordt voor beide plandelen via een nieuwe rioolwateraansluiting afgevoerd richting het gemeentelijk riool. Er is sprake van een toename van het aantal vervuilingseenheden. Daarom heeft afstemming plaatsgevonden met de gemeente Emmen over de rioolaansluiting. Het afvalwater en hemelwater wordt via een gescheiden stelsel afgevoerd.

Hemelwater:

Hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. Aangezien het plandeel aan de Weerdingerstraat groen wordt ingericht, zijn er voldoende infiltratiemogelijkheden voor reguliere hoeveelheden aanwezig. Aan de Parallelweg zal het oppervlakte aan waterdoorlatende bodem toenemen. Een groot deel van het plandeel wordt ingericht als tuin. In de huidige situatie is vrijwel het volledige plandeel verhard met klinkers of bebouwing.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding wordt ingeschaald op neutraal.

Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

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

Het projectgebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Bargerveen' ligt op circa 12,5 kilometer afstand van het projectgebied.

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

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden.

In voorliggend geval is voor de voorgenomen ontwikkeling een AERIUS-berekening[1] uitgevoerd voor beide plandelen. 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.

Soortenbescherming

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.

In het voorliggend geval is door BJZ.nu een Quickscan natuurwaardenonderzoek[2] aan de Parallelweg en door Natuurbank Overijssel een Quickscan natuurwaardenonderzoek[3] aan de Weerdingerstraat uitgevoerd. Hieronder wordt ingegaan op de conclusies en aanbevelingen uit dit onderzoek.

Parallelweg

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plandeel Parallelweg als foerageergebied voor de voorkomende diersoorten niet af. Mogelijk nestelen er vogels, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten amfibieën er een (winter)verblijfplaats. Vleermuizen bezetten mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats in het projectgebied, en gebruiken het vermoedelijk als (niet essentieel) foerageergebied. Om de voorgenomen werkzaamheden te kunnen uitvoeren is het gebouw onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen.

[1] AERIUS-berekening Parallelweg en Weerdingerstraat, Emmen (Bron: BJZ.nu, mei 2022)

[2] Natuurtoets Transformatie Parallelweg, Emmen (Bron: BJZ.nu, 21 februari 2022)

[3] Natuurtoets Weerdingerstraat ongenummerd, Emmen (Bron: Natuurbank Overijssel 3 mei 2022)

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september - februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt dat ze niet (opzettelijk) gedood mogen worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepaling (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een gedragscode. Eén van de voorwaarden van werken volgens een gedragscode is dat er gewerkt moet worden buiten de kwetsbare periode of onder toeziend oog van een ervaren ecoloog.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Nader onderzoek vleermuizen

Voor de Parallelweg is een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd[4]. Binnen het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Het projectgebied aan de Parallelweg is geen onderdeel van een essentieel foerageergebied.

De geplande werkzaamheden resulteren niet in het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen. Er worden met de voorgenomen werkzaamheden geen verbodsbepalingen overtreden. Het is daarom niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen bij Provincie Drenthe, aanvullende en compenserende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Wel geldt de zorgplicht die stelt dat effecten redelijkerwijs zoveel mogelijk moeten worden voorkomen, beperkt of ongedaan moeten worden gemaakt (art. 1.11 Wnb).

Weerdingerstraat

De inrichting en het gevoerde beheer maken het projectgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het projectgebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het projectgebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het projectgebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het projectgebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen’. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

[4] Ecologisch onderzoek vleermuizen parallelweg Emmen (Bron: Natuurinclusief september 2022)

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het projectgebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd.

In voorliggend geval zijn in de directe omgeving geen ruimtelijke ontwikkelingen gaande die belangrijke milieueffecten met zich meebrengen. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit
Het voornemen betreft het realiseren van drie appartementengebouwen met 54 appartementen aan de Weerdingerstraat en twaalf woonkavels aan de Parallelweg binnen het bestaand bebouwd gebied van Emmen. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

• De omvang van het project;
• hinder.

Omvang
De ontwikkeling is gelet op de schaal van het project relatief gering van omvang. Het voornemen past in de structuur van de kern Emmen. Geconcludeerd wordt dat dit project ver beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.

Hinder
Tijdens de uitvoering van het voornemen kunnen flora en fauna hinder ondervinden. Uit de AERIUS-berekening is gebleken dat de voorgenomen ontwikkeling niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming leidt. Uit de quickscan flora & fauna blijkt dat er geen sprake is van negatieve effecten op beschermde diersoorten aan de Weerdingerstraat. Wat betreft flora en fauna aan de Parallelweg dient er een aanvullend onderzoek naar vleermuizen te worden uitgevoerd, mogelijk dat hier compenserende maatregelen voor moeten worden genomen.

Plaats van de activiteit
Het projectgebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Emmen. Het gaat om een braakliggend perceel en een verouderd kantoorpand in het centrum van Emmen. Gelet op de ligging binnen de kern Emmen maakt het perceel onderdeel uit het bestaand bebouwd gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse
Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats met vergelijkbare milieueffecten waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen
Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water en ecologie geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Maatregelen ter vermindering van potentiële effecten (samenvattend)
Milieueffecten van de ontwikkeling van het projectgebied kunnen niet geheel worden voorkomen. De mate waarin de milieueffecten optreden kan wel gemitigeerd worden. De milieueffecten zijn zodanig ingeschat dat mitigerende maatregelen, met uitzondering van het aspect ecologie, niet noodzakelijk worden geacht.

Ecologie (compenseren)

Tijdens de uitvoering van het voornemen kan flora en fauna hinder ondervinden. Aanvullend onderzoek moet aantonen of er vleermuizen aanwezig zijn in het plandeel aan de Parallelweg, mogelijk dat er compenserende maatregelen voor de vleermuizen moeten worden genomen. Door buiten het broedseizoen te werken of maatregelen te treffen binnen het broedseizoen wordt eventuele hinder op natuur zoveel mogelijk beperkt. Werkzaamheden die leiden tot het beschadigen/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. Met het nemen van deze maatregelen worden de effecten op beschermde soorten ingeschaald op neutraal.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling
De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een plan-MER. noodzakelijk maakt.

Bijlage 7 M.E.R. beoordelingsbesluit

M.e.r.-beoordelingsbesluit

Gemeente Emmen

Burgemeester en wethouders van Emmen,

overwegende dat,

het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) 7 juli 2017 in werking is getreden;

sindsdien een verplichting is opgenomen tot het nemen van een m.e.r.-beoordelingsbesluit op een ingediende aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling;

deze verplichting geldt voor activiteiten, plannen en besluiten die voorkomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.;

de procedure m.e.r.-beoordeling bedoeld is om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen;

uiterlijk zes weken na de datum van ontvangst van de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling een m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt genomen;

de ingediende aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling de benodigde informatie bevat om een besluit te nemen of er wel of geen milieueffectrapport opgesteld moet worden;

met de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling inzicht is verkregen in het feit dat met het plan geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn;

het m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt aangemerkt als een voorbereidingsbesluit in de zin van artikel 6.3 van de Algemene wet bestuursrecht;

gelet op de bepalingen van de Wet milieubeheer, het Besluit milieueffectrapportage en de Algemene wet bestuursrecht;

B E S L U I T E N:

1. Geen milieueffectrapport op te stellen voor het bestemmingsplan ‘Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a en Parallelweg 36’.

Emmen, 23 februari 2023,

burgemeester en wethouders van Emmen,
namens dezen,
teamleider Ruimtelijke ontwikkeling,



de heer P. Post

Bijlage 8 Bodemonderzoek Weerdingerstraat

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

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Weerdingerstraat 205 te Emmen**
Projectnummer:	**20-M9484**
Opdrachtgever:	**Avitec Infra & Milieu**
Datum:	**29 januari 2021**

onderwerp	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Weerdingerstraat 205 te Emmen**
datum	vrijdag 29 januari 2021
projectnummer	20-M9484
in opdracht van	Avitec Infra & Milieu Postbus 14 9520 AA Nieuw-Buinen
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

Normec BRL SIKB 1000

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

Normec BRL SIKB 2000

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

Normec BRL SIKB 6000

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....13
3 VELDONDERZOEK....14
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek....14
3.2 Resultaten van het veldonderzoek....15
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK....16
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek....16
4.2 Toetsingscriteria....17
4.3 Analyseresultaten en interpretatie....18
4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond....18
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN....22
LITERTUURLIJST....26
COLOFON....27

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:500)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Avitec Infra & Milieu is in augustus 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een perceel gelegen aan de Weerdingerstraat nr. 205 te Emmen.
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 verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma 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 verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt het geplande tijdelijke gebruik van de onderzoekslocatie voor opslag van grond en materialen.

1.3 Doel van het onderzoek

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

1.4 Referentiekader van het onderzoek

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

1.5 Opbouw van het rapport

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

2 VOORONDERZOEK

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

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

Tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

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

aanleiding vooronderzoek
Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van het geplande tijdelijke gebruik van de onderzoekslocatie voor opslag van grond en materialen.
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 Emmen (verkregen via de RUD), mail d.d. 02-09-2020;
- informatie bodemloket.nl;
- informatie van de bodematlas van de Provincie Drenthe;
- 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.

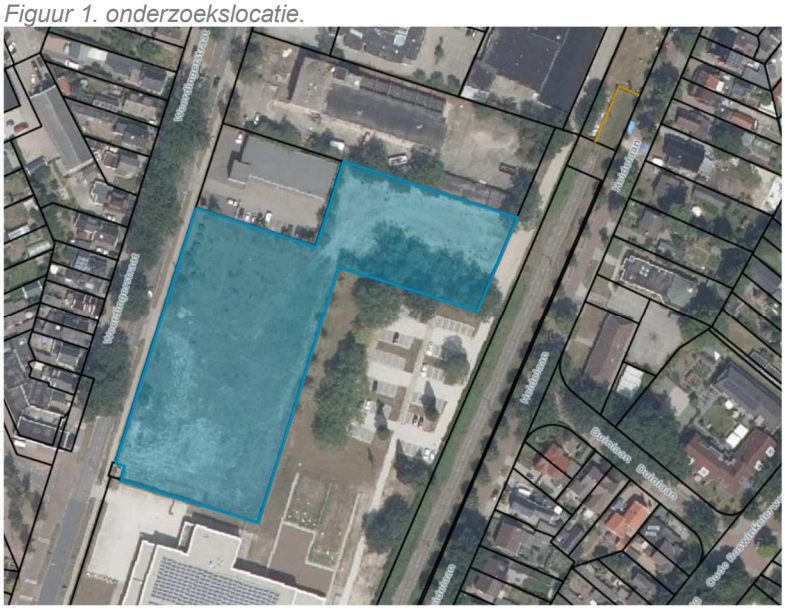
locatiegegevens
In Tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Weerdingerstraat 205
Plaats	Emmen
Gemeente	Emmen
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 257,196 Y= 535,435
Kadastrale aanduiding	Gemeente Emmen, sectie L nr. 5706
Eigendomssituatie	Niet onderzocht
Oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte deel van de locatie, plangebied)	9.501 m^2.
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Voor de onderzoekslocatie is geen bouwjaar vermeld.
Terreinverharding	De locatie is onverhard.
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: niet gekarteerd.
Geplande herinrichting	niet bekend.
bijzonderheden: -	

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

Figuur 1. onderzoekslocatie.



bodemgebruik
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
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op kaarten van voor 1905 tot 1955 blijkt de locatie onderdeel van een heideveld. Tussen 1955 en 2010 is op de locatie bebouwing te zien. Op kaarten na 2010 is de locatie onbebouwd.	Geen.
Huidig	Geen.	Geen.
Toekomstig	Opslag van grond en materialen.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op kaarten vanaf 1955 is in de directe omgeving van de locatie reeds bebouwing te herkennen.	Geen.
Huidig en toekomstig	Noordzijde: naastgelegen bedrijfspanden (Weerdingerstraat 204A (KwikFit) en 204-204Z). Oost- en zuidzijde: parkeerterrein en bedrijfspand Bendienplein. Westzijde: Weerdingerstraat en tegenovergelegen woningen.	Geen

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

Tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein. Momenteel is de locatie niet in gebruik. Het terrein was vanaf de jaren zestig tot eind jaren negentig in gebruik door Gemeentewerken Emmen. Op het terrein was onder meer aanwezig: - kca-depot - ondergrondse benzinetank (12.000 liter) - ondergrondse dieseltank (12.000 liter) - wasplaats - werkplaats - zoutzuuropslag In de periode daarna is het terrein nog in gebruik geweest door busmaatschappij Conexxion. In 2014 is de bestaande bebouwing gesloopt. Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	Voor de onderzoekslocatie zijn in het verleden bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Voor de onderzoekslocatie zijn milieuvergunningen verleend.
Handelsregister	De locatie wordt vermeld in het handelsregister van de Kamer van Koophandel: - Netwatch Holding B.V. - NETWATCH NEDERLAND B.V. I.O. - Netwatch Nederland B.V. - Centric Managed ICT Services Emmen B.V. - Netwatch Helpdesk B.V.
Aanwezigheid brandstoftanks	Op de locatie waren een ondergrondse benzinetank en een ondergrondse dieseltank van beide 12.000 liter aanwezig. Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	Op basis van de asbestdakenkaart van de gemeente Emmen zijn de daken in de nabijheid van de locatie niet asbestverdacht. 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.

Ophogingen/dempingen/stortingen	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.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
Verdachte activiteiten < 25 m	Op het naastgelegen perceel aan de Weerdingerstraat 193 wordt melding gemaakt van een tank.

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	Historisch onderzoek Register, 04045/5061, d.d. 14-04-2005 Gemeentewerken Emmen - vm. tankinstallatie ondergrondse diesel en benzinetank 12.000 liter; - vm. werkplaats onderhoud en reparatie; - vm. wasplaats; - vm. KCA-depot; - vm. zoutzuuropslag. In 1993 is een indicatie onderzoek uitgevoerd t.b.v. het vaststellen van een nulsituatie. Op basis van de onderzoeksresultaten is in 1993 een nader bodemonderzoek uitgevoerd. In 1997 is een saneringsonderzoek en een sanering uitgevoerd op het noordoostelijk terreindeel waarbij 20 m^3 grond is afgevoerd. Eind 1997 is een verkennend onderzoek uitgevoerd t.b.v. de eigendomsoverdracht. BSB, Grontmij 4706, d.d. 01-03-1993; Aanvullend onderzoek Grontmij, 103/4717, d.d. 16-09-1993; Verkennend onderzoek Grontmij, 01/7116-1, d.d. 01-04-1997, 01/7324-1, d.d. 28-11-1998. verkennend onderzoek Weerdingerstraat 205, Emmen Mug Ingenieursbureau, 51214512, d.d. 13 september 2012 *zintuiglijk* in het opgeboorde materiaal zijn geen noemenswaardige bijmengingen

	waargenomen. M.b.v. de olie-/watertest zijn geen positieve oliereacties waargenomen. Op het maaiveld en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. *grond* Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de geanalyseerde grondmonsters, m.u.v. mengmonster MM1, geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten zijn gemeten. MM1 bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. In het mengmonster MM5 (overig terrein) is tevens een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In de overige grondmonsters van het overige terrein en in het samengestelde grondmonster ter plaatse van de werkplaats zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. *grondwater* Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 m-mv. Het zuidoostelijk deel van de locatie is niet onderzocht aangezien dit deel verkocht was en onderdeel was van de Topografische Dienst. Weerdingerstraat 205 Outline Consultancy, B14K0069 JPL/AHS, d.d. 02 april 2014 In maart is bij sloop van de bebouwing in de grond tussen de fietsenstalling en het kantoor een sterke benzinegeur waargenomen (op een diepte van 2 m). Oostelijk van de gesloopte bebouwing zijn ter plaatse van boring 101 van 1,3 tot 2,5 m-mv licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De totale hoeveelheid verontreinigde grond werd op basis van de gegevens geraamd op 14 m^3, waarvan in 2 m^3 de interventiewaarde werd overschreden. Voor zover bekend is de locatie in 2014 gesaneerd (geen gegevens).
Omgeving <25 m	Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Bendienplein 5 Sigma Bouw & Milieu, 09-M4975, d.d. 23 oktober 2009 **ondergrondse huisbrandolietank** Ondergrondmengmonster 7 (boring T1 t/m T4) ter plaatse van de ondergrondse huisbrandolietank bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en/of vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde. **olie/benzine-afscheider** Ondergrondmonster 8 (boring O1) ter plaatse van de olie/benzine-afscheider bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en/of vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde. ***bovengrond (0.0-0.5 m-mv)*** Bovengrondmengmonster MM1 (boring 6+7+22 t/m 27) bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde. Bovengrondmengmonster MM2 (boring 1+2+10 t/m 12+29) bevat verhoogd gehalte koper (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde en een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en PCB's (som 7) t.o.v. de achtergrondwaarde. Naar aanleiding van het matig verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) is in dit onderzoek het samengestelde bovengrondmengmonster MM2 uitgesplitst en zijn de individuele deelmonsters onderzocht op het gehalte koper (zware metalen). Na uitsplitsing is in geen van de individuele deelmonsters van het

	bovengrondmengmonster MM2 een verhoogd gehalte koper (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde gemeten. Bovengrondmengmonster MM3 (boring 3+8+18 t/m 21) bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde. Bovengrondmengmonster MM4 (boring 4+5+9+13 t/m 17) bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde. ***ondergrond (0.5-2.0 m-mv)*** Ondergrondmengmonster MM5 (boring 1+6+7) bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde. Ondergrondmengmonster MM6 (boring 3+8+9) bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde. Ondergrondmengmonster MM7 (boring 2+4+5) bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiewaarde.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	-
informatie bodemkwaliteitskaart	-

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 20-25 m-NAP.
In Tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

Tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	Beschrijving	formatie
0,0-0,2	zand	Antropogeen
0,2-1,1	zand	Boxtel
1,1-3,0	leem, zandig	Drente, laagpakket van Gieten
3,0-33,5	fijn zand	Peelo
33,5-46,5	zand, fijn tot matig grof	Urk

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 Emmen, sectie L nr. 5706
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

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 op de locatie geruime tijd tot 2000 in gebruik is geweest door Gemeentewerken Emmen. In de periode 2000 tot ca. 2012 is het terrein nog in gebruik geweest door busmaatschappij Conexxion.

De bovengrond en de ondergrond bevatten incidenteel licht verhoogde gehalten minerale olie. Diverse verdacht deellocaties en ook de locatie als geheel zijn al onderzocht en waar nodig gesaneerd.

T.a.v. het plangebied is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten.

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

In Tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
locatie (ca. 9.501 m^2)	-	-*	ONV-NL

* Op basis van voorgaande onderzoeken bevindt de grondwaterstand zich beneden 5 m-mv.

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.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.
Het uitvoeren van boringen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 18 augustus 2020.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door en onder toezicht van dhr. M. van Wuykhuyse geregistreerde veldwerkers van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. De locatie ligt braak. Op het noord-oostelijk deel bevindt zich bosschage waarin enkele gronddepots en bestratingsmaterialen liggen. Ter plaatse is tevens een put aangetroffen. Op het maaiveld is plaatselijk zwerfafval waargenomen. Voor het overige zijn op basis van de locatie-inspectie geen bijzonderheden waargenomen.

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 9.

Tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
Onderzoekslocatie 9.501 m^2			
Boringen	14	0,5	7 t/m 20
	6	2	1 t/m 6

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.

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	zand	zwak siltig, zwak humeus	donker bruin-grijs
0,5-1,5	zand	zwak siltig	donker geel
1,5-2,0	zand	zwak siltig	licht crème-geel

Zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.

In het opgeboorde materiaal zijn verder zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventueel aanwezige verontreiniging.

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.

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 drie grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater
Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande Tabel 11 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 11: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuigelijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	1 + 2 + 7 + 8	0,0-0,5	-	NEN-grond(*)+AS3000
2 (MM2)	3 + 4 + 13 t/m 16	0,0-0,5	-	NEN-grond(*)+AS3000
3 (MM3)	5 + 6 + 17 t/m 20	0,0-0,5	-	NEN-grond(*)+AS3000
4 (MM4)	1 + 2 + 3	0,4-2,0	-	NEN-grond(*)+AS3000
5 (MM5)	4 + 5 + 6	0,5-2,0	-	NEN-grond(*)+AS3000

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:[1]

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC’s, droge stof, organische stof en lutum;
**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), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
Bromoform	=	Tribroommethaan;
OCN	=	Organcloorverbindingen;
PFAS	=	Poly- en perfluoralkylstoffen.

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

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 12 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

Tabel 12: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsversie **BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 8 oktober 2020 15:56

Parameters		Toetsing			Monster 6424406				Monster 6424407				Monster 6424408			
					1, 01: 0-50, 02: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40, 09: 0-30				2, 03: 0-50, 04: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-20, 14: 0-30, 15: 0-				3, 05: 0-50, 06: 0-50, 17: 0-50, 18: 5-50, 19: 0-50, 20: 0-			
					Max. Bodemindex			0,01	Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,004
					Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel			
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
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				5,4	10		0	7,2	10		0	0,2	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1,2	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				86,1	86,1	@	0	83,2	83,2	@	0	93,3	93,3	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	49	190	@	0	50	190	@	0	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.21	-	0	<0.2	<0.19	-	0	<0.2	<0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	9,6	18	-	0	10	18	-	0	<5	<7.2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,1	0,14	-	0	0,07	0,1	-	0	<0.05	<0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	25	37	-	0	18	26	-	0	<10	<11	-	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	5	15	-	0	4	12	-	0	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	35	76	-	0	35	73	-	0	<20	<33	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	130	240	1.3 AW(IND)	0,01	140	190	1.0 AW(IND)	0	<35	<120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				0,08	0,08		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				0,06	0,06		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,33	0,33		0	0,14	0,14		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,22	0,22		0	0,08	0,08		0	<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				0,29	0,29		0	0,1	0,1		0	<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,19	0,19		0	0,07	0,07		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,24	0,24		0	0,08	0,08		0	<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,2	0,2		0	0,07	0,07		0	<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,18	0,18		0	0,08	0,08		0	<0.05	<0.035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	1,8	1,8	1.2 AW(WO)	0,008	0,72	0,72	-	0	0,35	<0.35	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.0013		0	<0.001	<0.00097		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.0013		0	<0.001	<0.00097		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.0013		0	<0.001	<0.00097		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.0013		0	<0.001	<0.00097		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-138	mg/kg ds				0,001	0,0019		0	0,002	0,0028		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.0013		0	<0.001	<0.00097		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.0013		0	<0.001	<0.00097		0	<0.001	<0.0035		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	0,0096	-	0	0,006	0,0086	-	0	0,005	<0.024	-	0,004

Parameters		Toetsing			Monster 6424409				Monster 6424410			
					4, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 40-90, 02:				5, 04: 50-70, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 50-100, 05:			
					Max. Bodemindex			0,055	Max. Bodemindex			0,004
					Toetsoordeel				Toetsoordeel			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus												
Organische stof	% (m/m ds)				0,7	10		0	0,5	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1,2	25		0	1	25		0
Droogrest												
droge stof	%				94	94	@	0	94	94	@	0
Metalen ICP-AES												
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	< 20	< 54	@	0	< 20	< 54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	< 0.2	< 0.24	-	0	< 0.2	< 0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	< 3	< 7.4	-	0	< 3	< 7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	< 5	< 7.2	-	0	< 5	< 7.2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	< 0.05	< 0.05	-	0	< 0.05	< 0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	< 10	< 11	-	0	< 10	< 11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	< 1.5	< 1.0	-	0	< 1.5	< 1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	< 4	< 8	-	0	< 4	< 8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	21	50	-	0	< 20	< 33	-	0
Minerale olie												
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	< 35	< 120	-	0	< 35	< 120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen												
naftaleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				0,62	0,62		0	< 0.05	< 0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				0,14	0,14		0	< 0.05	< 0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,97	0,97		0	< 0.05	< 0.035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,41	0,41		0	< 0.05	< 0.035		0
chryseen	mg/kg ds				0,45	0,45		0	< 0.05	< 0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,25	0,25		0	< 0.05	< 0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,33	0,33		0	< 0.05	< 0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,17	0,17		0	< 0.05	< 0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,2	0,2		0	< 0.05	< 0.035		0
Sommaties												
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	3,6	3,6	2.4 AW(WO)	0,055	0,35	< 0.35	-	0
Polychloorbifenylen												
PCB - 28	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0
PCB - 52	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0
PCB - 101	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0
PCB - 118	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0
PCB - 138	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0
PCB - 153	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0
PCB - 180	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0
Sommaties												
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	< 0.024	-	0,004	0,005	< 0.024	-	0,004

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= 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	Zint.	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
1 (M1)	1 + 2 + 7 + 8	0,0-0,5	-	minerale olie, PAK (som 10)	-	-	Industrie*
2 (M2)	3 + 4 + 13 t/m 16	0,0-0,5	-	minerale olie	-		Industrie*
3 (M3)	5 + 6 + 17 t/m 20	0,0-0,5	-	-	-	-	AW*
4 (M4)	1 + 2 + 3	0,4-2,0		PAK (som 10)	-	-	Wonen*
5 (M5)	4 + 5 + 6	0,5-2,0		-	-	-	AW*

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*

bovengrond (0-0,5 m-mv)
Bovengrondmonster MM1 bevat een verhoogd gehalte minerale olie en PAK (som10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie en PAK (som 10) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. Wel geldt in dit geval dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie en dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie.

Het verhoogd gemeten gehalte PAK en minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 is niet te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in het bodemmateriaal.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MM1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. Wel geldt in dit geval dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 is niet te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in het bodemmateriaal.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MM2 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

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

ondergrond (0,4-2,0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM4 bevat een verhoogd gehalte PAK (som10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte PAK (som 10) in het ondergrondmengmonster MM4 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. Wel geldt in dit geval dat voor PAK bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen.

Het verhoogd gemeten gehalte PAK (som 10) in het ondergrondmengmonster MM4 is niet te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in het bodemmateriaal.

De overige onderzochte stoffen zijn in het ondergrondmengmonster MM4 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmonster MM5 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

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 en PAK's 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.

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.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

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

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in Tabel 13.

Tabel 13: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zint.	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
1 (M1)	1 + 2 + 7 + 8	0,0-0,5	-	minerale olie, PAK (som 10)	-	-	Industrie*
2 (M2)	3 + 4 + 13 t/m 16	0,0-0,5	-	minerale olie	-	-	Industrie*
3 (M3)	5 + 6 + 17 t/m 20	0,0-0,5	-	-	-	-	AW*
4 (M4)	1 + 2 + 3	0,4-2,0	-	PAK (som 10)	-	-	Wonen*
5 (M5)	4 + 5 + 6	0,5-2,0	-	-	-	-	AW*

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

**= 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 (0-0,5 m-mv)
Bovengrondmonster MM1 bevat een verhoogd gehalte minerale olie en PAK (som10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie en PAK (som 10) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

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

ondergrond (0,4-2,0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM4 bevat een verhoogd gehalte PAK (som10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte PAK (som 10) in het ondergrondmengmonster MM4 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Ondergrondmonster MM5 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

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 vrij is van bodemverontreiniging.

De boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bevatten plaatselijk verontreinigingen t.o.v. de achtergrondwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreiniging overschrijden de tussenwaarde en/of de bodemindex >0.5 niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

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

De vooraf gehanteerde hypothese is gezien de doelstelling van het onderzoek alsmede de bekende onderzoeksresultaten voldoende om conclusies te verbinden betreffende de kwaliteit van de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

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+C1 resp. NEN 5897 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+C1 of NEN 5897.

Afwijkingen in de werkzaamheden
Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. het geldende protocol BRL SIKB 2001.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen
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 uitsluitsel 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 geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

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

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

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

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het perceel gelegen aan de Weerdingerstraat 205 te Emmen (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.

LITERTUURLIJST

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

COLOFON

opdrachtgever	**:**	**Avitec Infra & Milieu**
project	**:**	**Weerdingerstraat 205 te Emmen**
omvang rapport	**:**	**27 blz.**
datum	**:**	**29 januari 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		29 januari 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

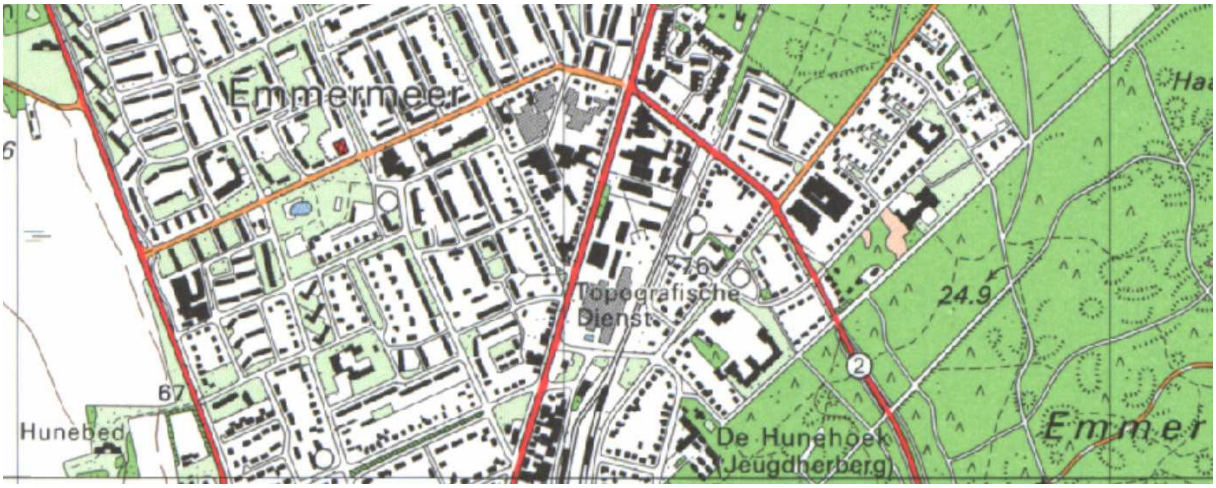
http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

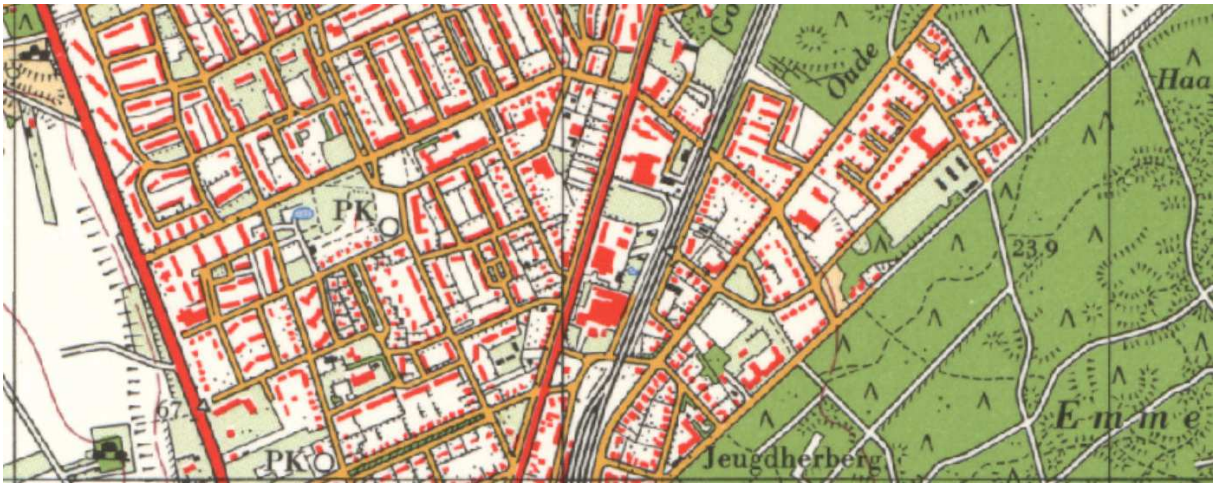
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2010



1985



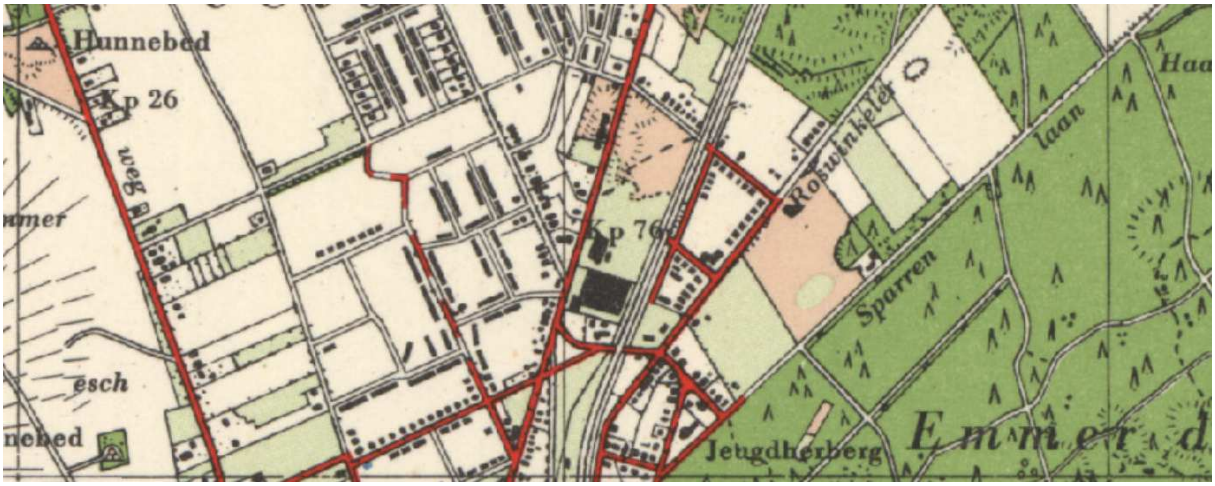
1965

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

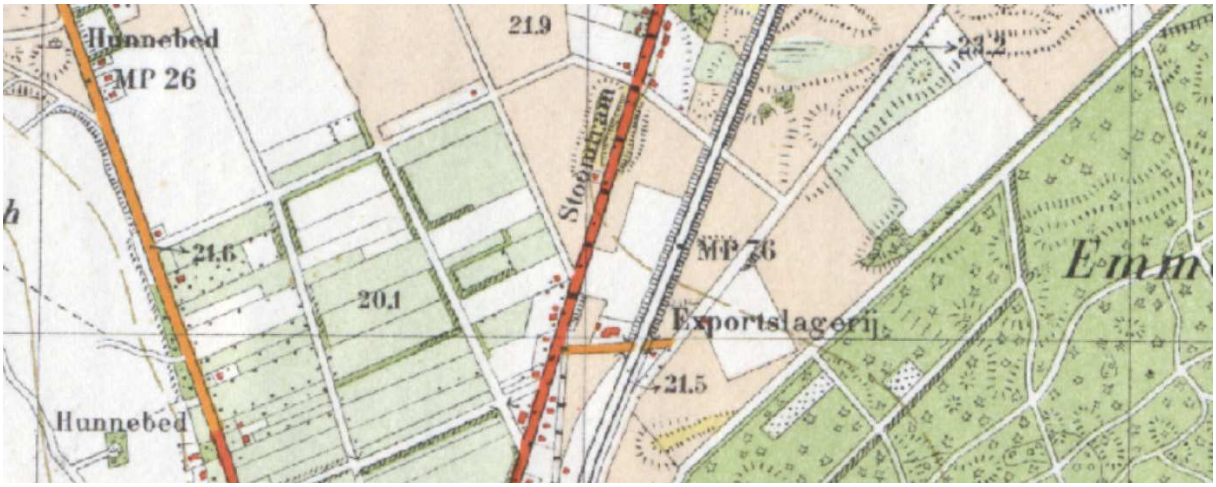
Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



1955



1930



1905

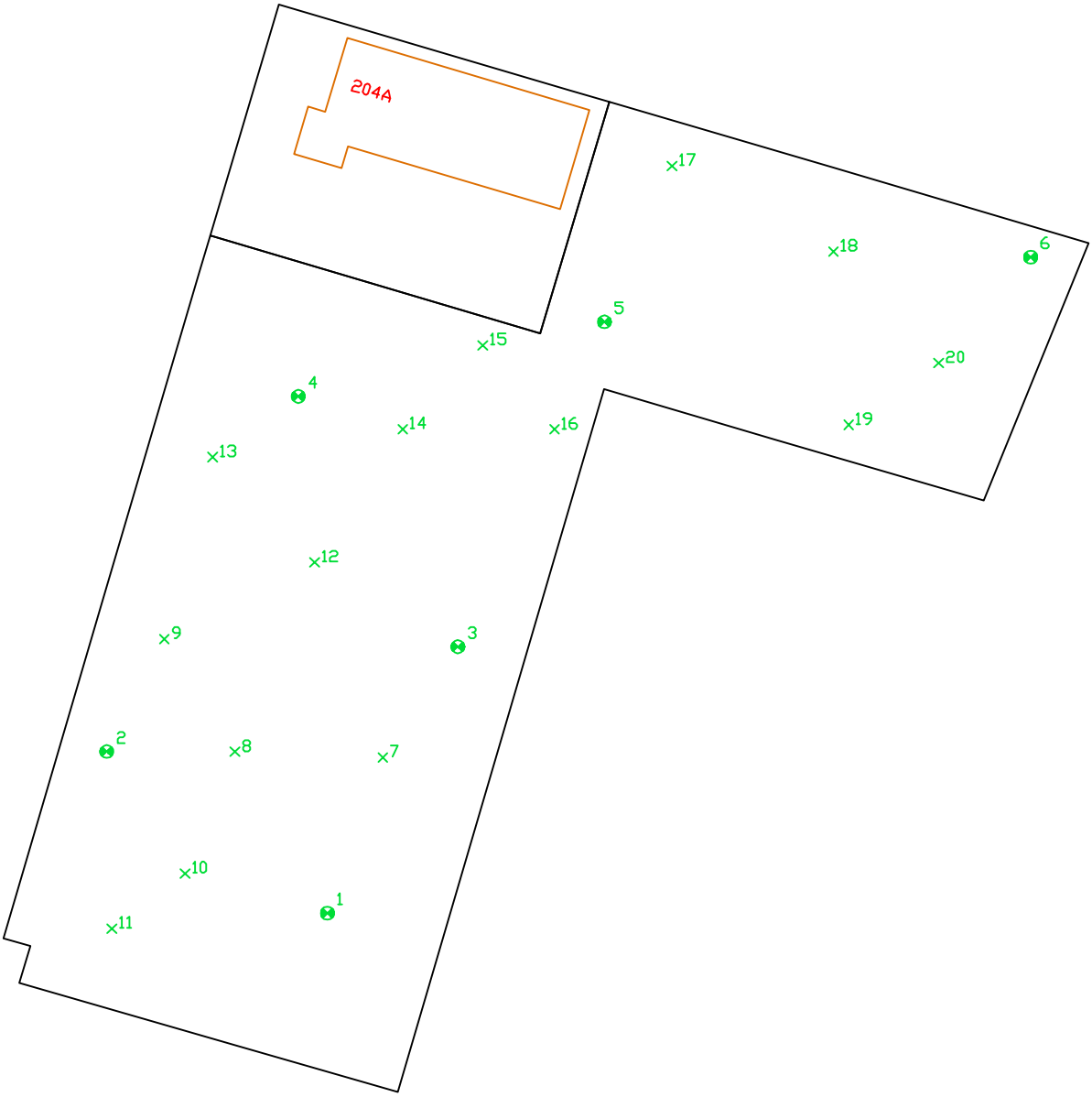
Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

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

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Legenda

gras/braak	tegels
puin, split ed.	asfalt
klinkers	grind

- = combinatie boring/peilbuis
- × = boring tot 0.5 m –mv.
- ✳ = boring tot 1.0 m –mv.
- ⊗ = boring tot 2.0 m –mv.

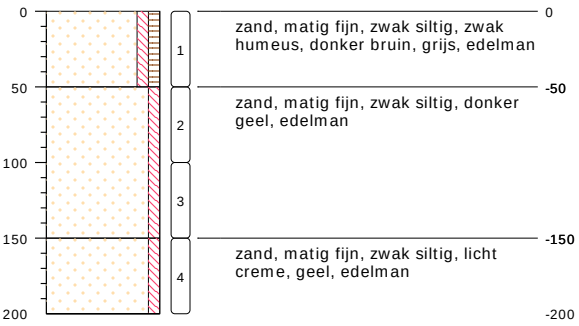
0 m 5 m 25 m

SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25
Vakgebieden : ☐ Bouw ☐ Milieu
http://www.sigma-bm.nl

project:	Weerdingerstraat 205, Emmen
opdrachtgever:	Avitec
onderdeel:	Bijlage

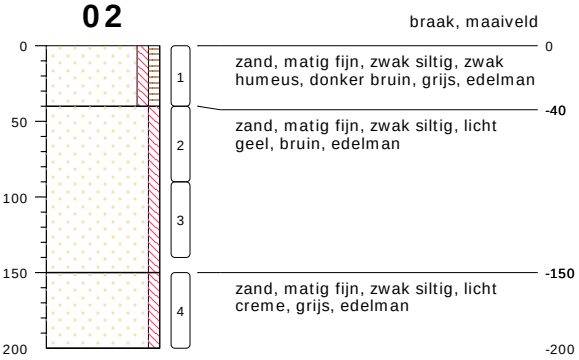
datum:	28-01-2021
schaal:	1:500
werknr.:	20-M9484
bladnr.:	1

01



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

02



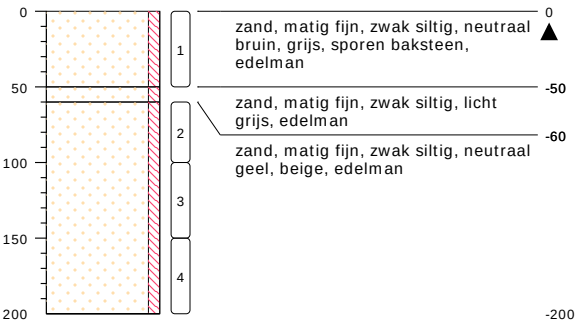
type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Weerdingerstraat 205, Emmen**
projectcode **20-M9484**
getekend conform **NEN 5104**

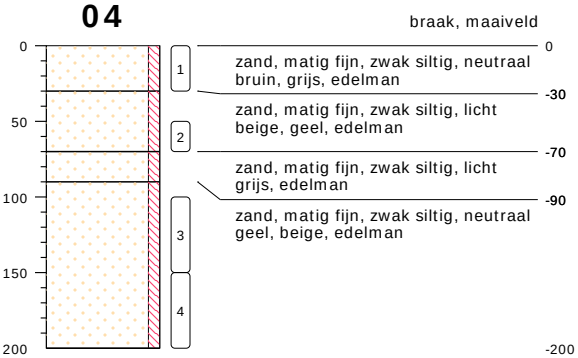
SIGMA Bouw & Milieu

03



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

04



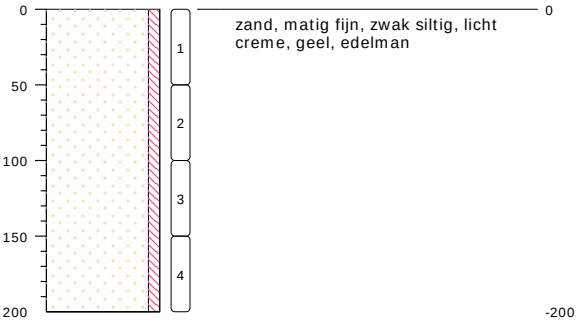
type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Weerdingerstraat 205, Emmen**
projectcode **20-M9484**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Bouw & Milieu

05



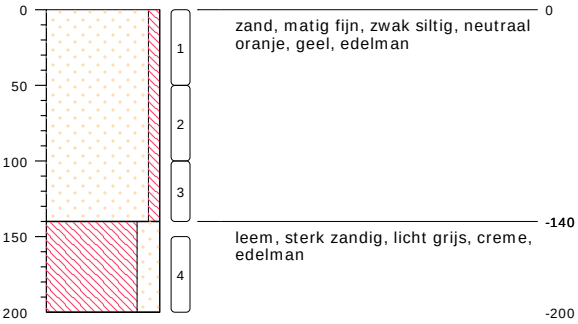
braak, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, licht creme, geel, edelman

-200

type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

06



braak, maaiveld

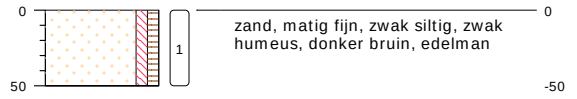
0 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal oranje, geel, edelman

-140 leem, sterk zandig, licht grijs, creme, edelman

-200

type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

07



braak, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Weerdingerstraat 205, Emmen**
projectcode **20-M9484**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Bouw & Milieu

08



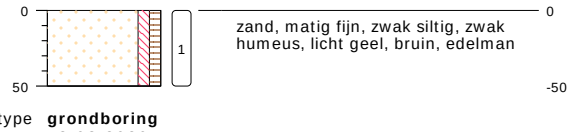
type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

09



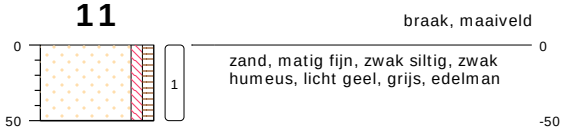
type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

10



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

11



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

12



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Weerdingerstraat 205, Emmen**
projectcode **20-M9484**
getekend conform **NEN 5104**

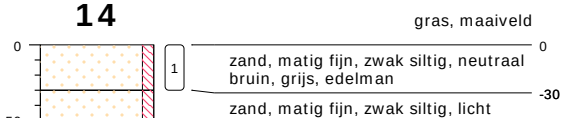
SIGMA Bouw & Milieu

13



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

14



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

15



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

16



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

17



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Weerdingerstraat 205, Emmen**
projectcode **20-M9484**
getekend conform **NEN 5104**

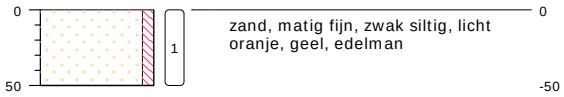
SIGMA Bouw & Milieu

18



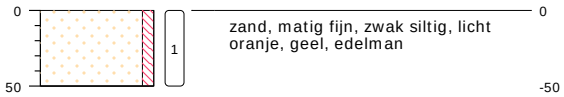
type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

19



type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

20



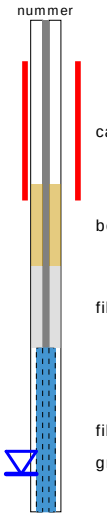
type **grondboring**
datum **18-08-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Weerdingerstraat 205, Emmen**
projectcode **20-M9484**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Bouw & Milieu

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

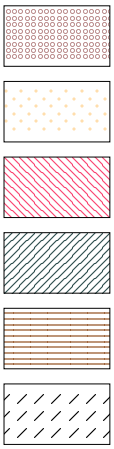
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

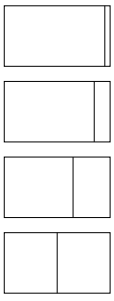
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

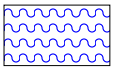
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



Foto 1. Weerdingerstraat 205, Emmen



Foto 2. Weerdingerstraat 205, Emmen



Foto 3. Weerdingerstraat 205, Emmen



Foto 4. Weerdingerstraat 205, Emmen



Foto 5. Weerdingerstraat 205, Emmen



Foto 6. Weerdingerstraat 205, Emmen

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 | kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. de heer M. van Wuijkhuijse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen
Ons kenmerk	:	Project 1075907 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	:	1075907_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	KSYU-NNKY-BEZN-WMFC
Wijziging	:	Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 januari 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.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1075907**
Uw project omschrijving	:	**20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6424406 = 1, 01: 0-50, 02: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40, 09: 0-30
6424407 = 2, 03: 0-50, 04: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-20, 14: 0-30, 15: 0-40, 16: 0-50
6424408 = 3, 05: 0-50, 06: 0-50, 17: 0-50, 18: 5-50, 19: 0-50, 20: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/08/2020**	**18/08/2020**	**18/08/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/08/2020**	**19/08/2020**	**19/08/2020**
Startdatum	:	**19/08/2020**	**19/08/2020**	**19/08/2020**
Monstercode	:	**6424406**	**6424407**	**6424408**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,1**	**83,2**	**93,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,4**	**7,2**	**0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,2**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**49**	**50**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,6**	**10**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**0,07**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**25**	**18**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**	**4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**35**	**35**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**130**	**140**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,33**	**0,14**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,22**	**0,08**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,29**	**0,10**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,24**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,20**	**0,07**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**0,08**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,8**	**0,72**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,006**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1075907**
Uw project omschrijving	:	**20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties

6424409 = 4, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 40-90, 02: 90-140, 02: 150-200, 03: 60-100, 03: 100-150, 03: 150-200

6424410 = 5, 04: 50-70, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-140

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**18/08/2020**	**18/08/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**19/08/2020**	**19/08/2020**
Startdatum	:		**19/08/2020**	**19/08/2020**
Monstercode	:		**6424409**	**6424410**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**94,0**	**94,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,7**	**0,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**1,2**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**< 4**	**< 4**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**21**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,62**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,14**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,97**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,41**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,45**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,25**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,33**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,17**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,20**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**3,6**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1075907**
Uw project omschrijving	:	**20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen**
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 Fe2O3)
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.

Uw referentie	:	**2, 03: 0-50, 04: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-20, 14: 0-30, 15: 0-40, 16: 0-50**
Monstercode	:	**6424407**

Opmerking(en) bij resultaten:

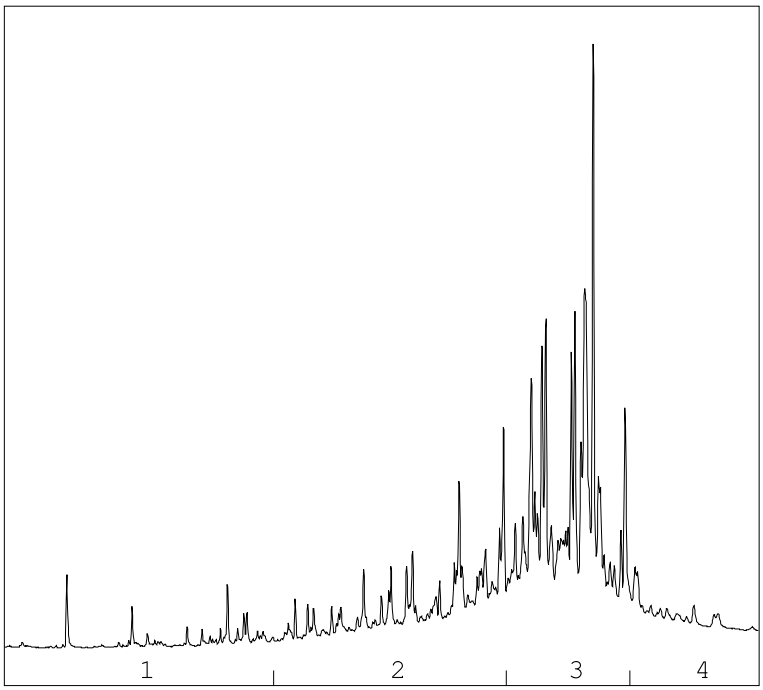
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6424406**
Uw project omschrijving	:	**OPID 22328223#20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen**
Uw referentie	:	**1, 01: 0-50, 02: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40, 09: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

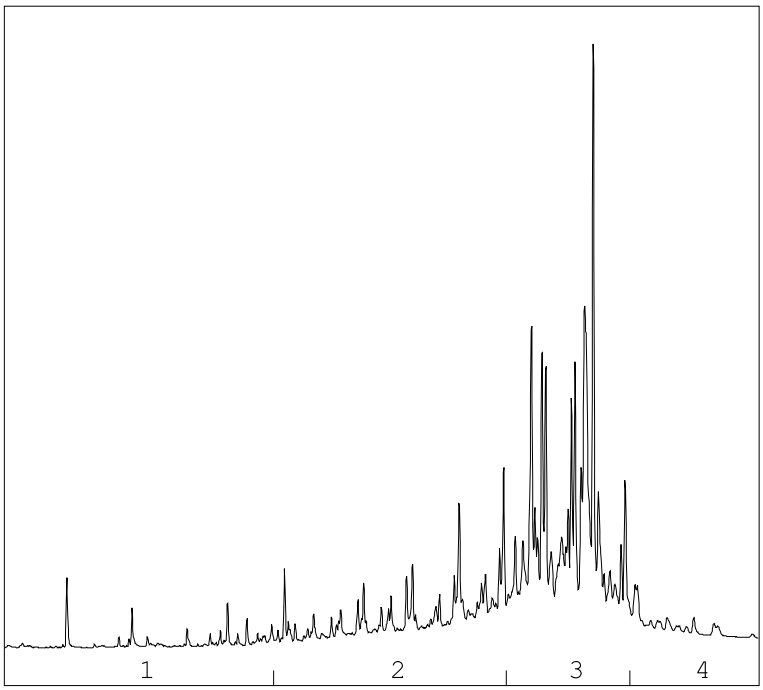
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6424407**
Uw project omschrijving	:	**OPID 22328223#20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen**
Uw referentie	:	**2, 03: 0-50, 04: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-20, 14: 0-30, 15: 0-40, 16: 0-50**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	61 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1075907**
Uw project omschrijving	:	**20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6424406	1, 01: 0-50, 02: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40, 09: 0-30	01	0.00-0.50	3500282AA
		02	0.00-0.40	3500265AA
		07	0.00-0.50	3500252AA
		08	0.00-0.40	3500273AA
		09	0.00-0.30	3500259AA
6424407	2, 03: 0-50, 04: 0-30, 12: 0-30, 13: 0-20, 14: 0-30, 15: 0-40, 16: 0-50	03	0.00-0.50	3500446AA
		04	0.00-0.30	3500442AA
		12	0.00-0.30	3500284AA
		13	0.00-0.20	3500281AA
		14	0.00-0.30	3500288AA
		15	0.00-0.40	3500285AA
		16	0.00-0.50	3500289AA
6424408	3, 05: 0-50, 06: 0-50, 17: 0-50, 18: 5-50, 19: 0-50, 20: 0-50	05	0.00-0.50	3500286AA
		06	0.00-0.50	3500279AA
		17	0.00-0.50	3500268AA
		18	0.05-0.50	3500264AA
		19	0.00-0.50	3500266AA
		20	0.00-0.50	3500291AA
6424409	4, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 40-90, 02: 90-140, 02: 150-200, 03: 60-100, 03: 100-150, 03: 150-200	01	0.50-1.00	3500275AA
		01	1.00-1.50	3500280AA
		01	1.50-2.00	3500269AA
		02	0.40-0.90	3500242AA
		02	0.90-1.40	3500237AA
		02	1.50-2.00	3500213AA
		03	0.60-1.00	3500443AA
		03	1.00-1.50	3500248AA
		03	1.50-2.00	3500254AA
6424410	5, 04: 50-70, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-140	04	0.50-0.70	3500255AA
		04	1.00-1.50	3500277AA
		04	1.50-2.00	3500215AA
		05	0.50-1.00	3500240AA
		05	1.00-1.50	3500272AA
		05	1.50-2.00	3500283AA
		06	0.50-1.00	3500294AA
		06	1.00-1.40	3500260AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1075907**
Uw project omschrijving	:	**20-M9484-Weerdingerstraat 205 Emmen**
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

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

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
M.J.A. van Wuykhuyse	……..
……	…….

Datum: 18-08-2020

Bijlage 9 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai Weerdingerstraat

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai

Weerdingerstraat 205, Emmen

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

06-04-2023

Status: Definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI

Weerdingerstraat 205, EMMEN

Opdrachtgever:	B.T. Beheer
Status:	B.V. Definitief
Datum:	06-04-2023
Projectnummer:	2022-031

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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

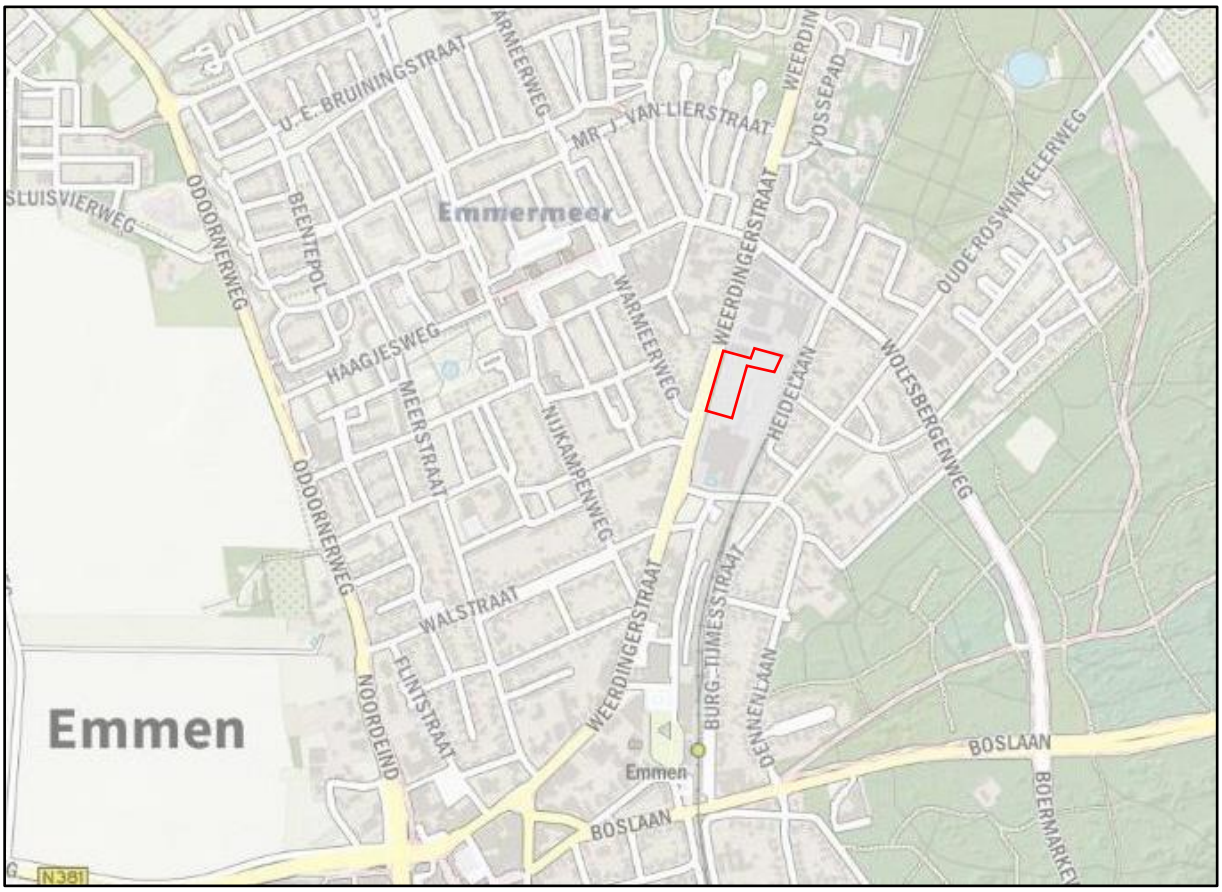
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding 4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Zone langs wegen 5
2.3 Zones langs spoorwegen 5
2.4 Grenswaarden 6
2.4.1 Algemeen 6
2.4.2 Wegverkeerslawaai 6
2.4.3 Railverkeerslawaai 7
2.4.4 Vaststellen hogere waarde 7
2.5 Berekenen geluidsbelasting 7
2.5.1 Wegverkeerslawaai 7
2.5.2 Railverkeerslawaai 7
2.6 Gemeentelijk geluidsbeleid 7
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 8
3.1 Situatie projectgebied 8
3.2 Verkeersgegevens 9
Hoofdstuk 4 Resultaten 10
4.1 Berekeningen 10
4.2 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai 10
4.3 Geluidsbelasting railverkeerslawaai 10
4.4 Hogere waarde 11
4.5 Maatregelen reductie geluidbelasting 11
4.4.1 Bronmaatregelen 11
4.4.2 Overdrachtsmaatregelen 11
4.4.3 Gevelmaatregelen 11
4.4.4 Conclusie maatregelen 11
Hoofdstuk 5 Conclusie 13
Bijlagen 14
Bijlage 1 Verkeersgegevens 14
Bijlage 2 Rekenmodel railverkeerslawaai 15
Bijlage 3 Rekenmodel wegverkeerslawaai 16
Bijlage 4 Itemeigenschappen 17
Bijlage 5 Resultatentabellen 18

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Weerderingerstraat 205 te Emmen. Momenteel is er op deze locatie een onbebouwd perceel aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens op dit perceel drie appartementsgebouwen te realiseren met in totaal 52 appartementen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure in de vorm van een bestemmingsplanherziening te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd, de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren appartementen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval gaat het akoestisch onderzoek in op de aspecten weg- en railverkeerslawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object te bepalen, als gevolg van de weg. 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 buitenstedelijk 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 moet akoestisch onderzoek plaatsvinden 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 moet 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 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, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Zones langs spoorwegen

Vanwege een wijziging van de Wet milieubeheer gelden sinds 1 juli 2012 de zogenoemde ‘geluidproductieplafonds’ voor hoofdspoorwegen en rijkswegen. Een geluidproductieplafond geeft de toegestane geluidproductie (geluidwaarde in L_{den}) vanwege een weg of spoorweg aan. Hiermee wordt een onbelemmerdere groei van geluidshinder tegengegaan.

Referentiepunten bevinden zich langs weerszijden van een rijksweg of hoofdspoorweg. Op elke referentiepunt geldt een geluidproductieplafond. De ligging van de referentiepunten (in rijkdriehoekscoördinaten) is

opgenomen in het geluidregister. Als vuistregel geldt dat de referentiepunten op circa 50 meter van de buitenste rijstrook c.q. het buitenste spoor en op een onderlinge afstand van circa 100 meter liggen. De hoogte van de referentiepunten bedraagt 4 meter boven het maaiveld.

De geluidproductieplafonds (gpp's) zijn, evenals andere van belang zijnde informatie zoals brongegevens en relevante besluitinformatie, opgenomen in het geluidregister. In dit geluidsregister zijn eventuele van toepassing zijnde plafondcorrectie(s) voor spoorwegen al verwerkt.

De verantwoordelijkheid voor het vaststellen van en het toezicht op de naleving van de gpp's op de referentiepunten ligt bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De verantwoordelijkheid voor de naleving rust op de beheerder van de betreffende infrastructuur.

Op basis van deze geluidproductieplafonds zijn de breedtes van de geluidzones gedefinieerd (artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. In tabel 2 zijn de zonebreedtes op basis van de gpp's weergegeven

Hoogte gpp	**Breedte geluidzone**
Gpp lager dan 56 dB	100 m
Gpp tussen 56 en 61 dB	200 m
Gpp tussen 61 en 66 dB	300 m
Gpp tussen 66 een 71 dB	600 m
Gpp tussen 71 en 74 dB	900 m
Gpp hoger dan 74 dB	1200 m

Tabel 2 Wettelijke geluidszones spoorwegen (Bron: wetten.overheid.nl

2.4 Grenswaarden

2.4.1 Algemeen

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'.

Een woning is als volgt gedefinieerd in de Wgh:

'gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet'.

2.4.2 Wegverkeerslawaai

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

In tabel 3 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

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

Tabel 3 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

2.4.3 Railverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning als gevolg van een spoorweg bedraagt 55 dB.

Burgemeester en Wethouders kunnen onder bepaalde voorwaarden echter afwijken van deze voorkeursgrenswaarde en een hogere waarde verlenen van maximaal 68 dB (Besluit geluidhinder art 4.11) voor spoorweglawaai. Deze voorwaarden zijn:

1. de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting;
2. de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

2.4.4 Vaststellen hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te 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 dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (wegverkeerlawaai: binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB, spoorweglawaai 35 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit, artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder en artikel 24.1 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

Doordat 30 km/uur wegen op grond van de Wet geluidhinder niet zijn gezoneerd, zijn deze wegen formeel uitgesloten van toetsing aan de grenswaarden.

2.5 Berekenen geluidsbelasting

2.5.1 Wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend 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.

2.5.2 Railverkeerslawaai

De rekenmethode (rekenmethode II) is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type treinstellen, het soort onderbouw, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de spoorweg en de immissiepunten (geplande gevels).

2.6 Gemeentelijk geluidsbeleid

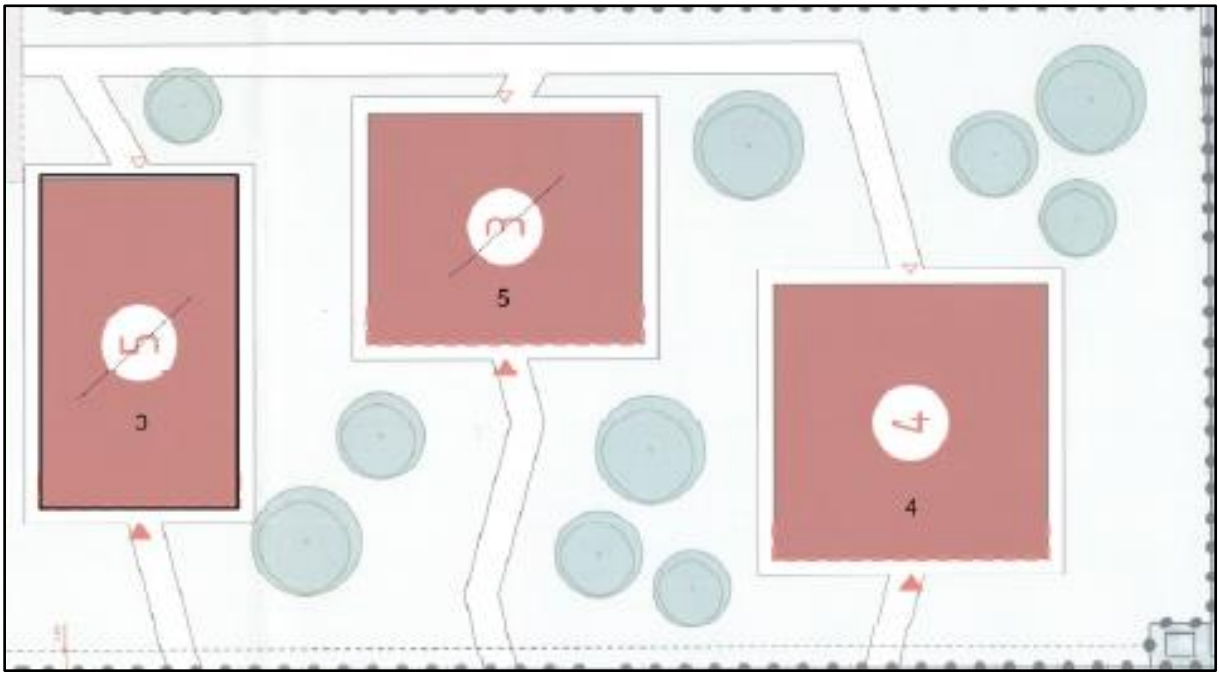
De gemeente Emmen heeft geen geluidsbeleid waaraan getoetst kan worden en volgt de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

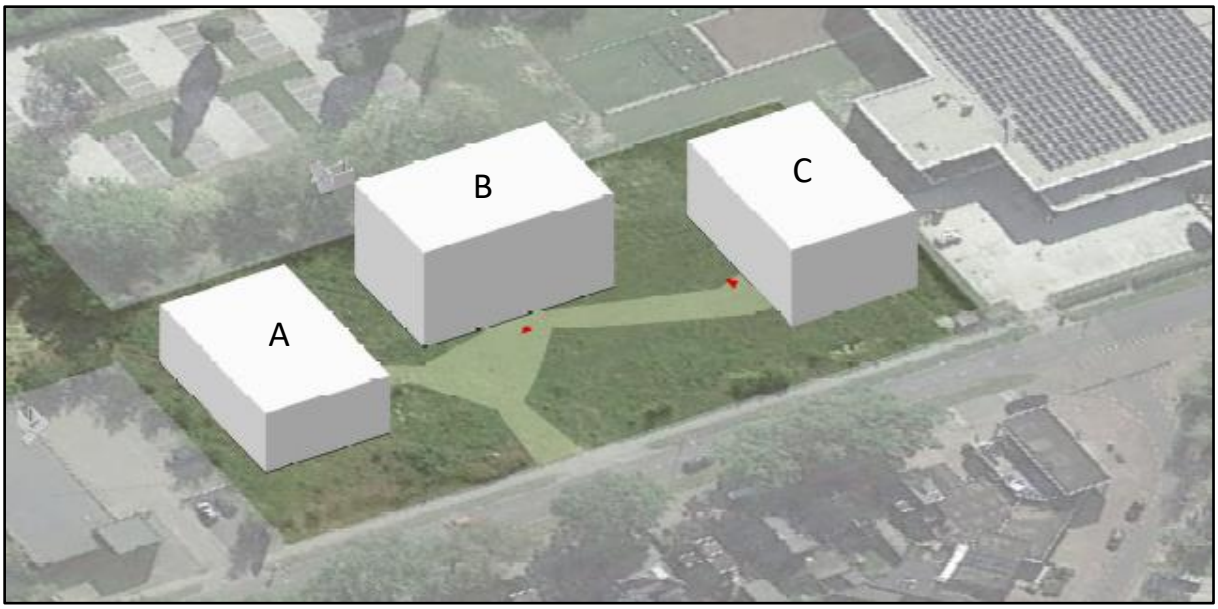
3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen is om op het onbebouwde perceel aan de Weerdingerstraat 205 drie appartementengebouwen te realiseren met in totaal 52 appartementen. Gebouw A bestaat uit 3 bouwlagen met een totale hoogte van circa 11 meter, gebouw B bestaat uit 5 bouwlagen met een totale hoogte van circa 17 meter en Gebouw C bestaat uit 4 bouwlagen met een hoogte van circa 14 meter.

In afbeelding 3.1 is een plattegrond weergegeven met de appartementsgebouwen en het aantal bouwlagen. In afbeelding 3.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Plattegrond gewenste situatie met aantal bouwlagen (bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 3.2 Impressie gewenste situatie (bron: Initiatiefnemer)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke zone van het spoor, de Weerdingerstraat, de Warmeerweg en de Wolfsbergerstraat. Deze wegen hebben een snelheidsregime van 50 km/uur.

In de nabijheid van het plangebied zijn ook wegen met een 30 km/uur regime aanwezig. Voor deze wegen geldt dat er geen sprake is van een wettelijke geluidzone. Echter dit betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf niet aangenomen kan worden dat aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden.

In voorliggend geval is de parallelweg van de Weerdingerstraat meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Ten slotte geeft de gemeente het volgende aan over het emplacement:

"Het spooremplacement heeft een akoestisch onderzoek laten uitvoeren in het kader van vergunningverlening milieu. Het betreft het akoestisch onderzoek "Emplacement Emmen" met referentie 110121/19-020.565 van 19 december 2019, uitgevoerd door Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V. (hierna te noemen: akoestisch onderzoek spoor).

In dit akoestisch onderzoek spoor is het plangebied (realisatie 3 appartementsgebouwen)vanzelfsprekend niet meegenomen. Echter uit een analyse van het akoestisch onderzoek spoor wordt verwacht dat ter plaatse van de appartementen voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldaan kan worden aan een toelaatbaar langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L Ar,LT) van 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode overeenkomstig de geluidsvoorschriften van het spooremplacement Emmen.

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus zijn er geen voorschriften opgenomen, omdat conform de methodiek van de "Circulaire beoordelingswijze piekgeluiden voor spoorwegemplacementen", geen straffactoren voor de beoordeling en toetsing van piekniveaus in het kader van vergunningverlening zijn toegepast.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat het spooremplacement niet in de bedrijfsvoeren wordt beperkt.In tabel 4 is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai Hoogst mogelijke waarde railverkeerslawaai	63 dB 68 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	5 dB

Tabel 4 Uitgangspunten onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Emmen. De intensiteiten betreffen prognosecijfers voor het jaar 2030. Om tot het prognosejaar 2032 te komen is er gerekend met een groei van 2% per jaar. In tabel 5 zijn de prognosecijfers voor het jaar 2032 weergegeven.

Voor het berekenen van het spoorweglawaai is gebruik gemaakt van het meeste recente spoorregister. In bijlage 1 zijn de wegverkeersgegevens 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 is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- (spoor)wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- zachte bodemgebieden;
- rekenpunten op 2, 5, 8, 11 en/of 14 meter (Op elke bouwlaag van de drie appartementsgebouwen);
- geluidsschermen.

In bijlage 2 en 3 zijn uitsneden van de rekenmodellen weergegeven en in bijlage 4 zijn de itemeigenschappen weergegeven en in bijlage 5 zijn de resultatentabellen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Warmeerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 40 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Wolfsbergerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 34 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Weerdingerstraat bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 55 dB. Deze waarde is berekend ter plaatse van de voorgevel van Appartementengebouw C. Hiermee wordt voldaan niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh, maar wel aan de maximale wettelijke toegestane waarde van 63 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 60 dB, exclusief reductie. De resultaten per weg en per gevel zijn weergeven in de resultatentabellen in bijlage 4.

4.3 Geluidsbelasting railverkeerslawaai

Omdat het projectgebied in de wettelijke geluidszone van de spoorweg ligt, is deze ook meegenomen. Volgens de gegevens van het geluidregister is er echter geen sprake van relevant spoorwegverkeer waardoor er geen geluidbelasting afkomstig van het spoor berekend is. Er wordt dus met betrekking tot railverkeerslawaai voldaan aan de Wgh.

4.4 Hogere waarde

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

In voorliggend geval is een hogere waarde benodigd voor het wegverkeerslawaai afkomstig van de Weerdingerstraat. In paragraaf 4.5 wordt ingegaan op de voorwaarden tot het stellen van een hogere waarde.

4.5 Maatregelen reductie geluidbelasting

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

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een motorvoertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van banden. Vooral het geluid van vrachtwagens zijn de afgelopen jaren stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.5 beschreven reductie toe te passen.

In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime. Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Bij toepassing van dubbellaags ZOAB vermindert het geluidniveau met circa 3 tot 4 dB. Dit is onvoldoende om voor alle woningen aan de voorkeurswaarde te voldoen. Het toepassen van een stiller wegdek bedraagt, bij een richtprijs van € 100,-/m² excl. BTW (investeringskosten en onderhoudskosten). De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoud technische problemen leidt. Vanuit financieel en civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van een 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. Door de grootte van het projectgebied is echter niet haalbaar om met het verplaatsen van de appartementengebouwen, voor alle appartementen te voldoen aan de voorkeurswaarde.

Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de hogere verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen en brengt een geluidsscherm hoge kosten met zich mee.

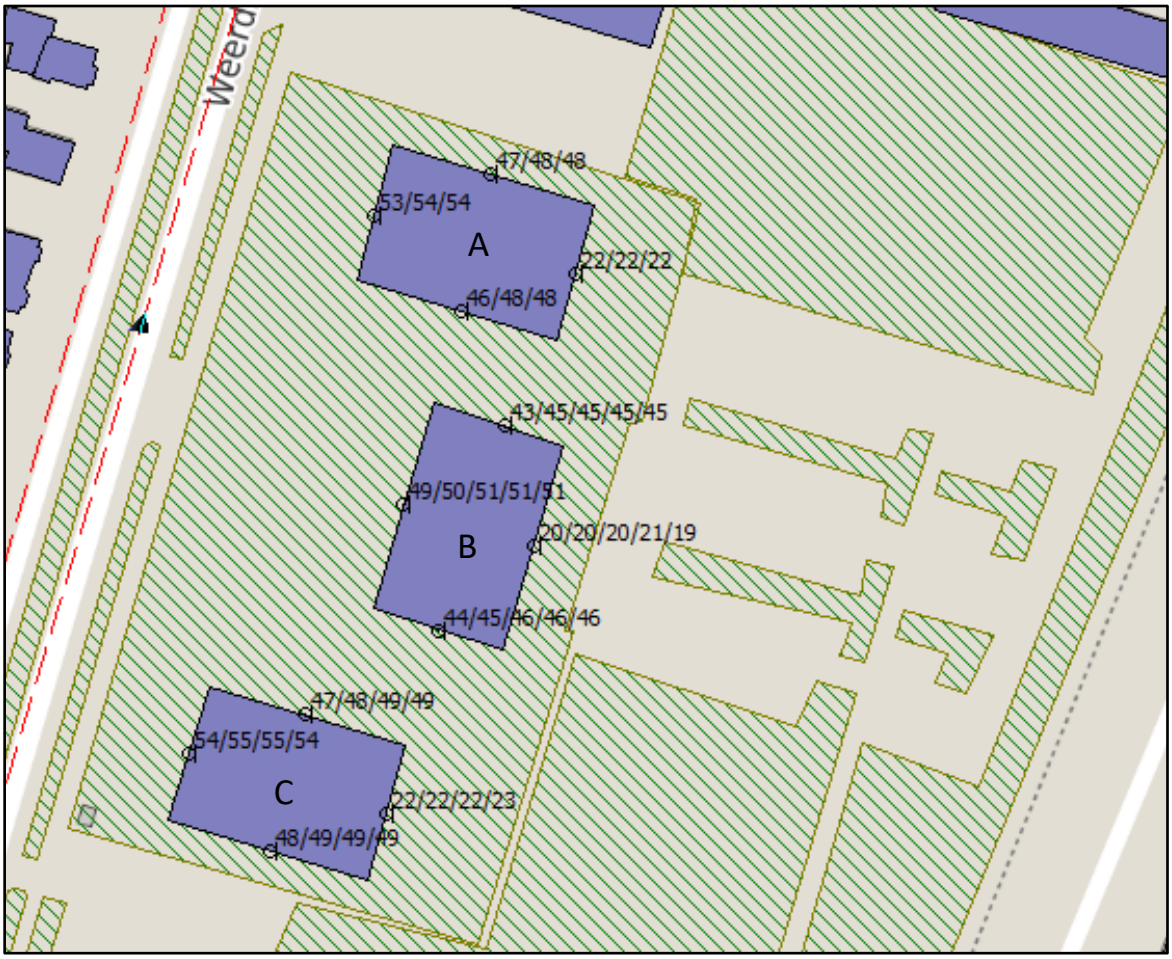
4.4.3 Gevelmaatregelen

Artikel 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 60 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering GA;K bedraagt 60 – 33 = 27 dB. Standaard dubbele HR++ beglazing, tezamen met de gevelwering van een karakteristieke gevel van 20 dB, leidt tot geluidwering van circa 28 dB. Indien voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk. 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. Daarnaast kunnen andere gevelmaatregelen zoals een spouwmuur toegepast worden, waardoor een binnenniveau van 33 dB kan worden gerealiseerd..

4.4.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen 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 verleend van hoogstens 55 dB voor de Weerdingerstraat. In

afbeelding 4.1 is weergegeven welke hogere waarde, alle waarden boven de 48 dB, dient aangevraagd te worden voor welke gevel.



Afbeelding 4.1 Resultaten geluidbelasting Weerdingerstraat (Bron: GeoMilieu)

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Weerderingerstraat 205 te Emmen. Momenteel is er op deze locatie een onbebouwd perceel aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens op dit perceel drie appartementsgebouwen te realiseren met in totaal 52 appartementen.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Warmeerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 40 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Wolfsbergerweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 34 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Weerdingerstraat bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 55 dB. Deze waarde is berekend ter plaatse van de voorgevel van Appartementengebouw C. Hiermee wordt voldaan niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh, maar wel aan de maximale wettelijke toegestane waarde van 63 dB.

Er is geen sprake van doorgaand treinverkeer op de nabij gelegen spoorweg. Hierdoor is berekend dat er 0 dB aan geluidbelasting afkomstig van railverkeerslawaai. Dit betekent dat er voldaan wordt aan de voorkeurswaarde van 55 dB uit de Wgh.

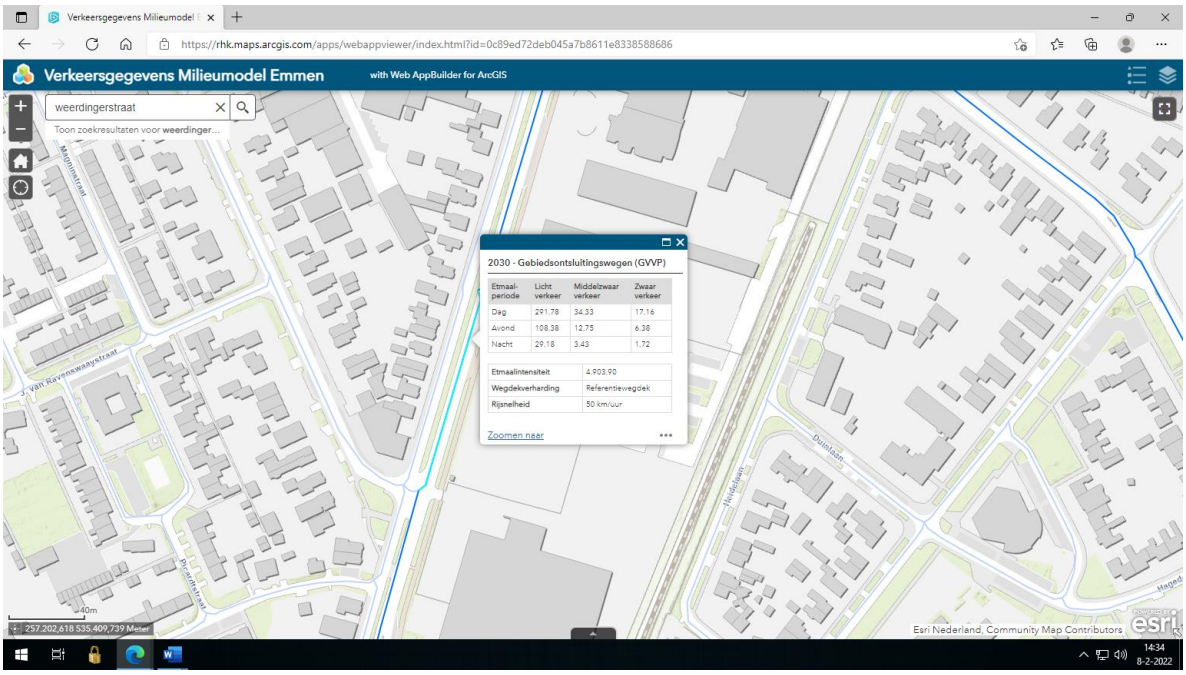
De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig en de vereiste geluidwering GA;K bedraagt 60 – 33 = 27 dB. Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend van hoogstens 55 dB voor de Weerdingerstraat.

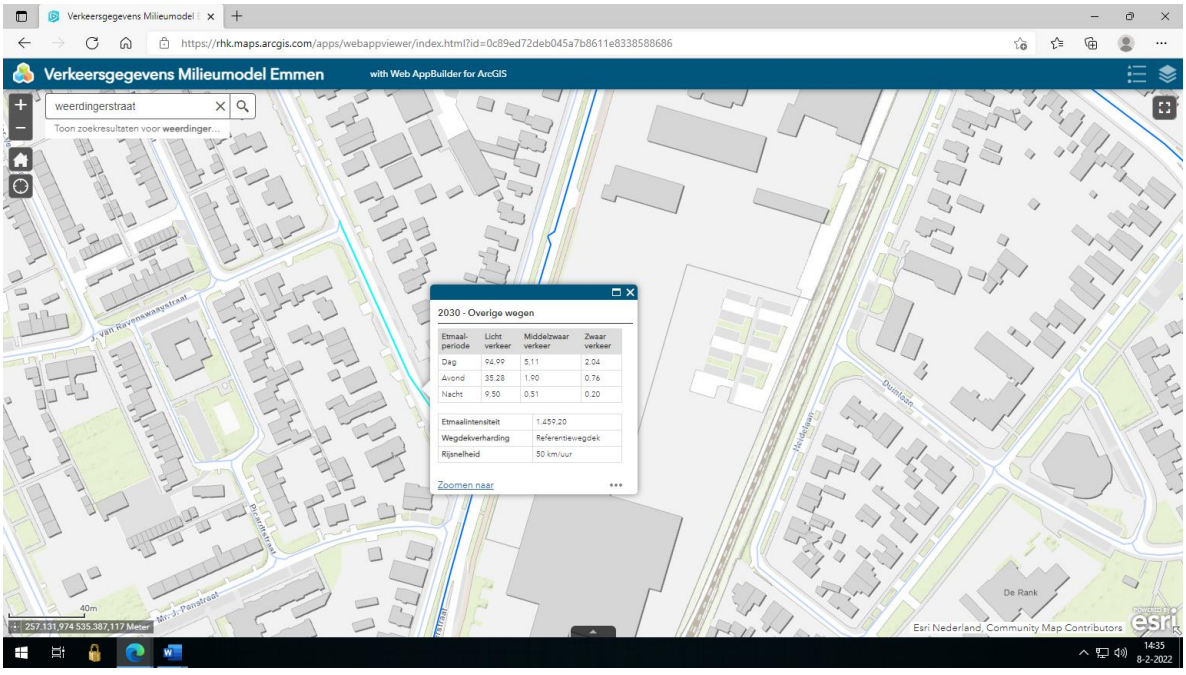
Met het verlenen van een hogere waarde en het nemen van gevelmaatregelen is ter plaatse van de te realiseren appartementsgebouwen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

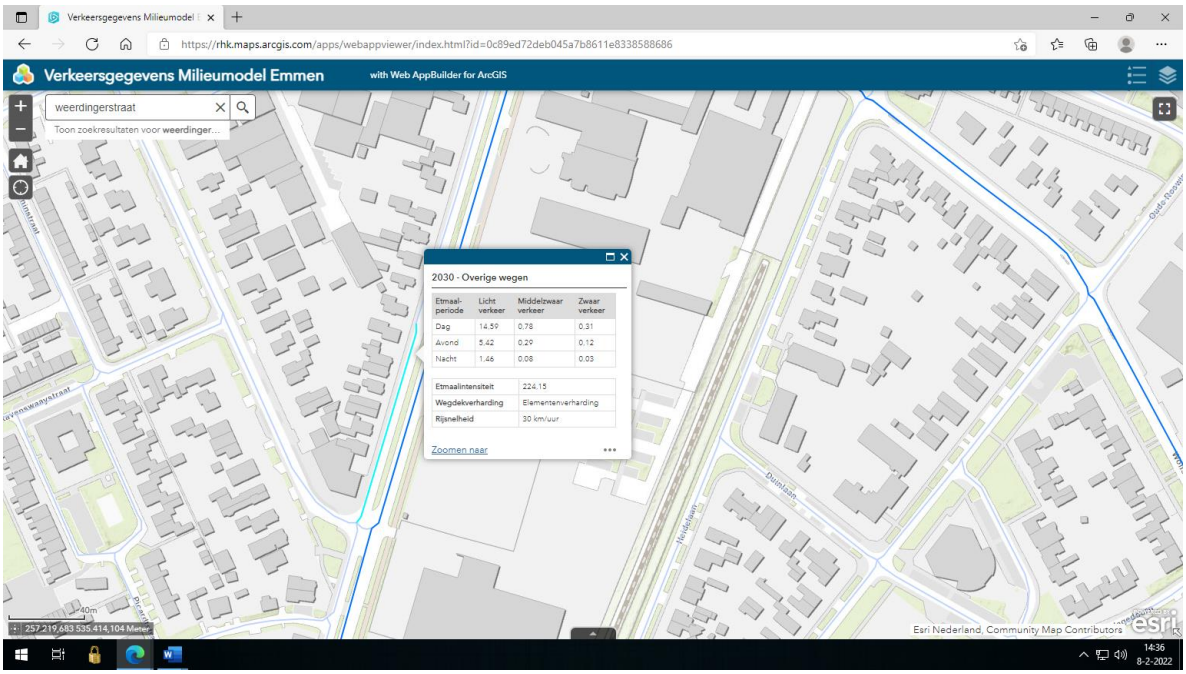
BIJLAGEN

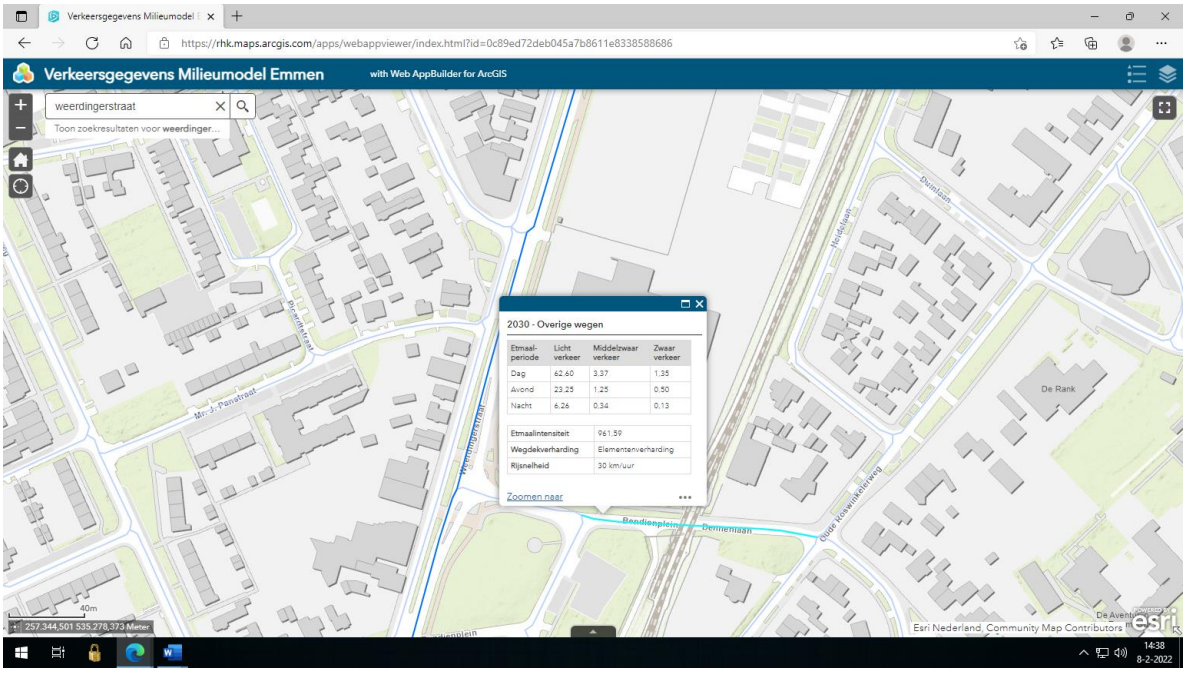
Bijlage 1 Verkeersgegevens

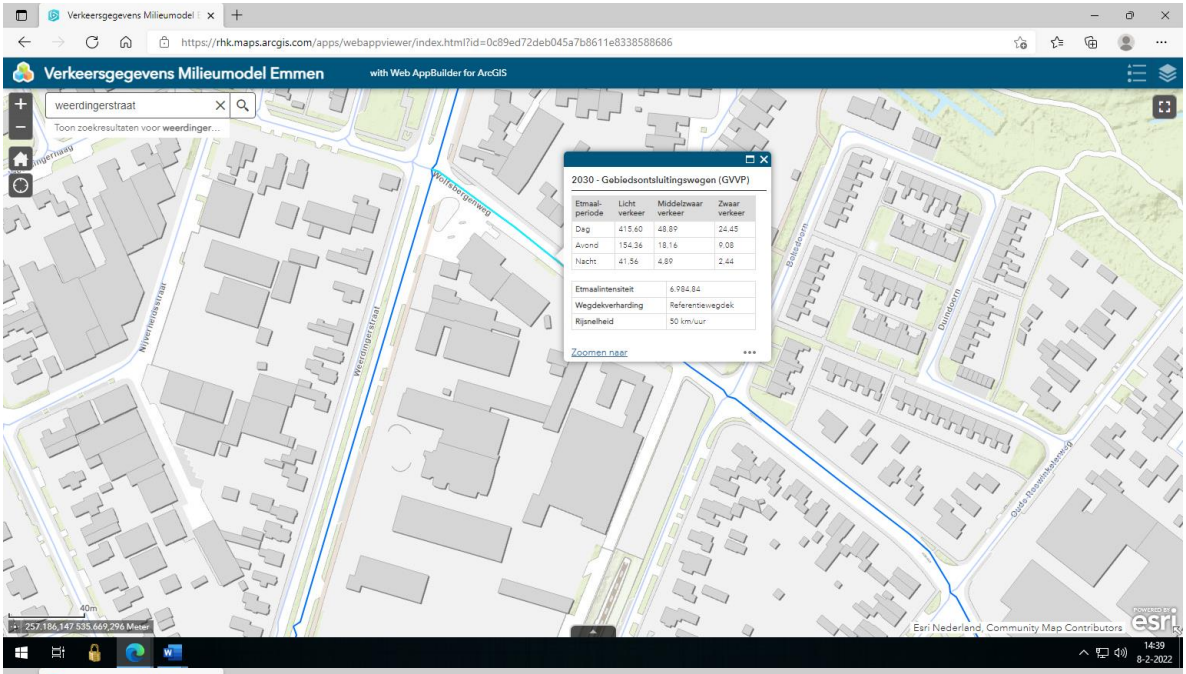
Gegevens voor geluidberekeningen locatie Centric Weerdingerstraat in Emmen

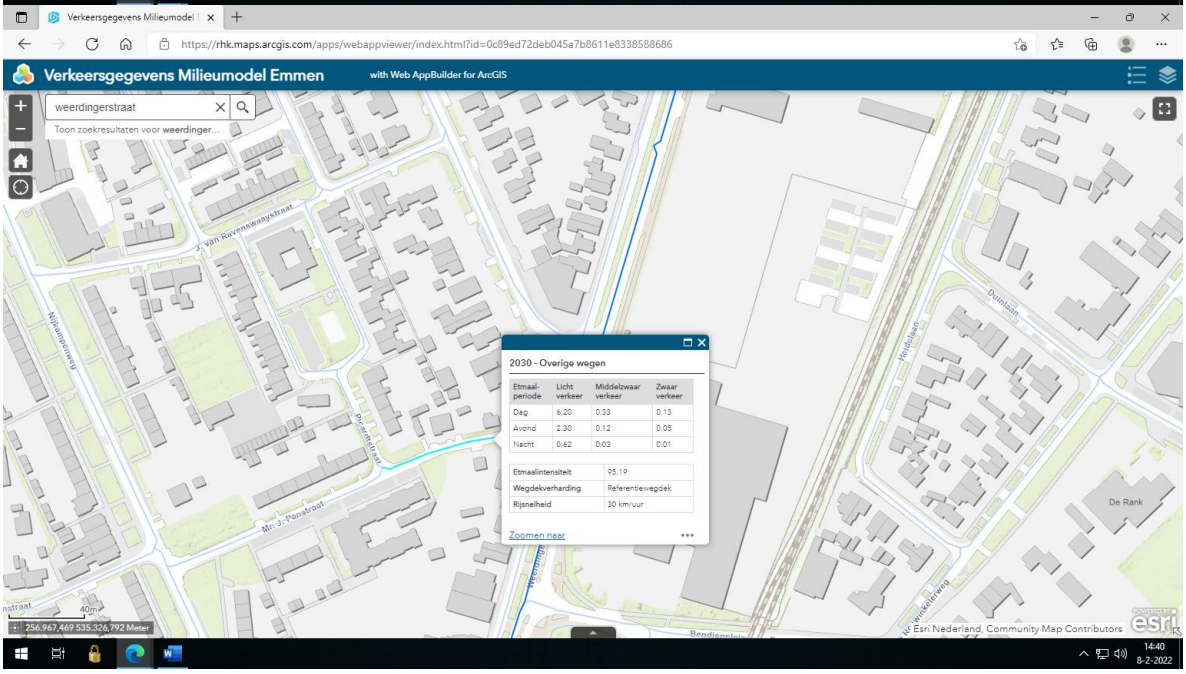





Verkeersgegevens Milieumodel
https://rhk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0c89ed72deb045a7b8611e8338588686
Verkeersgegevens Milieumodel Emmen
with Web AppBuilder for ArcGIS
weerdingerstraat
Toon zoekresultaten voor weerdinger...
2030 - Overige wegen
Etmaal-periode | Licht verkeer | Middelzwaar verkeer | Zwaar verkeer
Dag | 14.59 | 0.78 | 0.31
Avond | 5.42 | 0.29 | 0.12
Nacht | 1.46 | 0.08 | 0.03
Etmaalintensiteit | 224.15
Wegdekverharding | Elementenverharding
Rijsnelheid | 30 km/uur
Zoomen naar
Esri Nederland, Community Map Contributors
14:36
8-2-2022


Verkeersgegevens Milieumodel
https://rhk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0c89ed72deb045a7b8611e8338588686
Verkeersgegevens Milieumodel Emmen
with Web AppBuilder for ArcGIS
weerdingerstraat
Toon zoekresultaten voor weerdinger...
2030 - Overige wegen
Etmaal-periode | Licht verkeer | Middelzwaar verkeer | Zwaar verkeer
Dag | 62.60 | 3.37 | 1.35
Avond | 23.25 | 1.25 | 0.50
Nacht | 6.26 | 0.34 | 0.13
Etmaalintensiteit | 961.59
Wegdekverharding | Elementenverharding
Rijsnelheid | 30 km/uur
Zoomen naar
De Rank
Esri Nederland, Community Map Contributors
14:38
8-2-2022


Verkeersgegevens Milieumodel
https://rhk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0c89ed72deb045a7b8611e8338588686
Verkeersgegevens Milieumodel Emmen
with Web AppBuilder for ArcGIS
weerdingerstraat
Toon zoekresultaten voor weerdinger...
2030 - Gebiedsontsluitingswegen (GVVP)
Etmaal-periode
Licht verkeer
Middelzwaar verkeer
Zwaar verkeer
Dag 415.60 48.89 24.45
Avond 154.36 18.16 9.08
Nacht 41.56 4.89 2.44
Etmaalintensiteit 6.984.84
Wegdekverharding Referentiewegdek
Rijsnelheid 50 km/uur
Zoomen naar
Wolfsbergenweg
Weerdingerstraat
Nijverheidsstraat
Beatadoorn
Duindoorn
Oude Roosteinseweg
Esri Nederland, Community Map Contributors
esri
14:39
8-2-2022


Verkeersgegevens Milieumodel
https://rhk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0c89ed72deb045a7b8611e8338588686
Verkeersgegevens Milieumodel Emmen
with Web AppBuilder for ArcGIS
weerdingerstraat
Toon zoekresultaten voor weerdinger...
2030 - Overige wegen
Etmaal-periode
Licht verkeer
Middelzwaar verkeer
Zwaar verkeer
Dag 6.20 0.33 0.13
Avond 2.30 0.12 0.05
Nacht 0.62 0.03 0.01
Etmaalintensiteit 95.19
Wegdekverharding Referentiewegdek
Rijsnelheid 30 km/uur
Zoomen naar
Mr. J. Ponstraat
Duinlaan
De Rank
Esri Nederland, Community Map Contributors
esri
14:40
8-2-2022

Bijlage 2 Rekenmodel railverkeerslawaai


Banen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2998
535800
535600
535400
535200
257000
257200
Weerdingerhaag
Nijverheidsstraat
Wolfsbergenweg
Boksdoorn
Weerdingerstraat
Heidelaan
Duinlaan
Oude Roswinkelerweg
Hagedoorn
Bendienplein
Walstraat
Sparrenlaan
TP01
TP02
TP03
TP04
TP05
TP06
TP07
TP08
TP09
TP10
TP11
TP12

Bijlage 3 Rekenmodel wegverkeerslawaai


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
535800
535600
535400
535200
257000
257200
257400
Drielststraat
Hunenoord
Nijverheidsstraat
Wolfsbergenweg
Boksdoorn
Duindoorn
Weerdingerstraat
Heidelaan
Duinlaan
Oude Roswinkelerweg
Hagedoorn
Bendienplein
Sparrenlaan
TP01
TP02
TP03
TP04
TP05
TP06
TP07
TP08
TP09
TP10
TP11
TP12


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
20 m
schaal = 1 : 600
535480
535440
535400
TP01
TP02
TP03
TP04
TP05
TP06
TP07
TP08
TP09
TP10
TP11
TP12
257040
257080
257120

Bijlage 4 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
WS	Weerdingerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1
WarW	Warmeerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1
Wbs	Wolfsbergertraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1
Ws Plw	Weerdingerstraat parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1

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

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
WS	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
WarW	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Wbs	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Ws Plw	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

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

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
WS	50	--	50	50	50	--	5102,00	6,97	2,59	0,76
WarW	50	--	50	50	50	--	1518,00	7,00	2,60	0,70
Wbs	50	--	50	50	50	--	7266,00	7,02	2,61	0,67
Ws Plw	30	--	30	30	30	--	234,00	7,01	2,61	0,69

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)
WS	--	--	--	--	--	85,00	85,00	78,27	--	10,00	10,00	17,11
WarW	--	--	--	--	--	93,00	92,99	93,05	--	5,00	5,01	5,00
Wbs	--	--	--	--	--	85,00	85,00	89,47	--	10,00	10,00	10,53
Ws Plw	--	--	--	--	--	93,05	92,97	94,81	--	4,97	4,97	5,19

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	LV(N)
WS	--	5,00	5,00	4,61	--	--	--	--	--	302,27	112,32	30,35
WarW	--	2,00	2,00	1,96	--	--	--	--	--	98,82	36,70	9,89
Wbs	--	5,00	5,00	--	--	--	--	--	--	433,56	161,20	43,56
Ws Plw	--	1,98	2,06	--	--	--	--	--	--	15,26	5,68	1,53

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

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
WS	--	35,56	13,21	6,63	--	17,78	6,61	1,79	--	82,94
WarW	--	5,31	1,98	0,53	--	2,13	0,79	0,21	--	75,84
Wbs	--	51,01	18,96	5,13	--	25,50	9,48	--	--	84,51
Ws Plw	--	0,82	0,30	0,08	--	0,32	0,13	--	--	68,46

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

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
WS	90,52	97,82	101,34	106,36	103,15	96,49	88,35	78,64	86,23
WarW	83,15	89,95	94,55	100,51	97,15	90,41	81,25	71,54	78,85
Wbs	92,09	99,39	102,91	107,93	104,71	98,05	89,91	80,21	87,79
Ws Plw	73,10	82,55	83,22	88,20	85,51	79,00	73,64	64,19	68,86

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

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
WS	93,52	97,04	102,07	98,85	92,19	84,05	74,12	82,00	89,53
WarW	85,65	90,25	96,21	92,85	86,11	76,95	65,82	73,13	79,93
Wbs	95,09	98,61	103,63	100,42	93,76	85,61	72,77	80,59	87,76
Ws Plw	78,31	78,97	83,93	81,24	74,74	69,40	57,69	61,76	71,21

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

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
WS	92,17	96,96	93,90	87,28	79,65	--	--	--	--
WarW	84,54	90,50	87,14	80,41	71,24	--	--	--	--
Wbs	90,98	97,08	93,87	87,15	78,45	--	--	--	--
Ws Plw	72,19	77,65	74,85	68,22	62,15	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
WS	--	--	--	--
WarW	--	--	--	--
Wbs	--	--	--	--
Ws Plw	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP01	Gebouw A voorgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
TP02	Gebouw A zijgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
TP03	Gebouw A achtergevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
TP04	Gebouw A zijgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
TP05	Gebouw B Voorgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--
TP06	Gebouw B zijgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--
TP07	Gebouw B achtergevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--
TP08	Gebouw B zijgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--
TP09	Gebouw C voorgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--
TP10	Gebouw C zijgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--
TP11	Gebouw C achtergevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--
TP12	Gebouw C zijgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gevel
TP01	Ja
TP02	Ja
TP03	Ja
TP04	Ja
TP05	Ja
TP06	Ja
TP07	Ja
TP08	Ja
TP09	Ja
TP10	Ja
TP11	Ja
TP12	Ja

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bgz01	Bodemgebied zacht	1,00
bgz02	Bodemgebied zacht	1,00
bgz03	Bodemgebied zacht	1,00
bgz04	Bodemgebied zacht	1,00
bgz05	Bodemgebied zacht	1,00
bgz06	Bodemgebied zacht	1,00
bgz07	Bodemgebied zacht	1,00
bgz08	Bodemgebied zacht	1,00
bgz10	Bodemgebied zacht	1,00
bgz11	Bodemgebied zacht	1,00
bgz12	Bodemgebied zacht	1,00
bgz13	Bodemgebied zacht	1,00
bgz14	Bodemgebied zacht	1,00
bgz15	Bodemgebied zacht	1,00
		0,00
Bgz12	bodemgebied zacht	1,00
bgz13	Bodemgebied zacht	1,00
bgz14	Bodemgebied zacht	1,00
bgz15	Bodemgebied zacht	1,00
bgz16	Bodemgebied zacht	1,00
bgz17	Bodemgebied zacht	1,00

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id
OB01	Omliggende bebouwwing	9,00	0,00	Relatief			
OB02	Omliggende bebouwwing	5,00	0,00	Relatief			
OB03	Omliggende bebouwwing	6,00	0,00	Relatief			
OB04	Omliggende bebouwwing	6,00	0,00	Relatief			
OB05	Omliggende bebouwwing	7,00	0,00	Relatief			
OB06	Omliggende bebouwwing	3,00	0,00	Relatief			
OB07	Omliggende bebouwwing	7,00	0,00	Relatief			
OB08	Omliggende bebouwwing	6,00	0,00	Relatief			
OB09	Omliggende bebouwwing	7,60	0,00	Relatief			
OB10	Omliggende bebouwwing	3,00	0,00	Relatief			
OB11	Omliggende bebouwwing	4,50	0,00	Relatief			
OB08	Omliggende bebouwwing	3,00	0,00	Relatief			
OB12	Omliggende bebouwwing	7,80	0,00	Relatief			
OB13	Omliggende bebouwwing	7,60	0,00	Relatief			
OB14	Omliggende bebouwwing	7,60	0,00	Relatief			
OB15	Omliggende bebouwwing	7,60	0,00	Relatief			
OB16	Omliggende bebouwwing	7,60	0,00	Relatief			
OB17	Omliggende bebouwwing	7,00	0,00	Relatief			
OB18	Omliggende bebouwwing	8,00	0,00	Relatief			
OB19	Omliggende bebouwwing	8,00	0,00	Relatief			
OB20	Omliggende bebouwwing	6,00	0,00	Relatief			
OB21	Omliggende bebouwwing	6,00	0,00	Relatief			
OB22	Omliggende bebouwwing	3,70	0,00	Relatief			
OB23	Omliggende bebouwwing	8,00	0,00	Relatief			
OB24	Omliggende bebouwwing	8,00	0,00	Relatief			
OB25	Omliggende bebouwwing	3,00	0,00	Relatief			
OB26	Omliggende bebouwwing	9,00	0,00	Relatief			
OB27	Omliggende bebouwwing	3,00	0,00	Relatief			
OB28	Omliggende bebouwwing	7,00	0,00	Relatief			
OB29	Omliggende bebouwwing	8,00	0,00	Relatief			
OB30	Omliggende bebouwwing	6,40	0,00	Relatief			
OB31	Omliggende bebouwwing	3,00	0,00	Relatief			
OB32	Omliggende bebouwwing	8,00	0,00	Relatief			
OB33	Omliggende bebouwwing	3,00	0,00	Relatief			
OB30	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief			
OB31	Omliggende bebouwing	9,50	0,00	Relatief			
OB32	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief			
OB33	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB34	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB35	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB36	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB37	Omliggende bebouwing	8,60	0,00	Relatief			
OB38	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB39	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB40	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB41	Omliggende bebouwing	7,60	0,00	Relatief			
OB42	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB35	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief			
OB36	Omliggende bebouwing	5,70	0,00	Relatief			
OB37	Omliggende bebouwing	10,00	0,00	Relatief			
OB38	Omliggende bebouwing	5,10	0,00	Relatief			
OB39	Omliggende bebouwing	2,70	0,00	Relatief			
OB40	Omliggende bebouwing	7,60	0,00	Relatief			
OB41	Omliggende bebouwing	7,60	0,00	Relatief			
OB42	Omliggende bebouwing	7,60	0,00	Relatief			
OB43	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief			
OB44	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB45	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB46	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB47	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
OB01		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB07		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB16		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB17		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB18		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB19		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB20		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB21		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB22		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB23		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB24		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB25		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB26		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB27		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB28		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB29		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB30		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB31		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB32		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB33		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB30		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB31		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB32		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB33		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB34		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB35		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB36		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB37		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB38		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB39		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB40		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB41		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB42		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB35		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB36		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB37		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB38		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB39		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB40		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB41		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB42		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB43		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB44		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB45		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB46		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB47		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB01	0,80	0,80	0,80
OB02	0,80	0,80	0,80
OB03	0,80	0,80	0,80
OB04	0,80	0,80	0,80
OB05	0,80	0,80	0,80
OB06	0,80	0,80	0,80
OB07	0,80	0,80	0,80
OB08	0,80	0,80	0,80
OB09	0,80	0,80	0,80
OB10	0,80	0,80	0,80
OB11	0,80	0,80	0,80
OB08	0,80	0,80	0,80
OB12	0,80	0,80	0,80
OB13	0,80	0,80	0,80
OB14	0,80	0,80	0,80
OB15	0,80	0,80	0,80
OB16	0,80	0,80	0,80
OB17	0,80	0,80	0,80
OB18	0,80	0,80	0,80
OB19	0,80	0,80	0,80
OB20	0,80	0,80	0,80
OB21	0,80	0,80	0,80
OB22	0,80	0,80	0,80
OB23	0,80	0,80	0,80
OB24	0,80	0,80	0,80
OB25	0,80	0,80	0,80
OB26	0,80	0,80	0,80
OB27	0,80	0,80	0,80
OB28	0,80	0,80	0,80
OB29	0,80	0,80	0,80
OB30	0,80	0,80	0,80
OB31	0,80	0,80	0,80
OB32	0,80	0,80	0,80
OB33	0,80	0,80	0,80
OB30	0,80	0,80	0,80
OB31	0,80	0,80	0,80
OB32	0,80	0,80	0,80
OB33	0,80	0,80	0,80
OB34	0,80	0,80	0,80
OB35	0,80	0,80	0,80
OB36	0,80	0,80	0,80
OB37	0,80	0,80	0,80
OB38	0,80	0,80	0,80
OB39	0,80	0,80	0,80
OB40	0,80	0,80	0,80
OB41	0,80	0,80	0,80
OB42	0,80	0,80	0,80
OB35	0,80	0,80	0,80
OB36	0,80	0,80	0,80
OB37	0,80	0,80	0,80
OB38	0,80	0,80	0,80
OB39	0,80	0,80	0,80
OB40	0,80	0,80	0,80
OB41	0,80	0,80	0,80
OB42	0,80	0,80	0,80
OB43	0,80	0,80	0,80
OB44	0,80	0,80	0,80
OB45	0,80	0,80	0,80
OB46	0,80	0,80	0,80
OB47	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id
OB48	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB49	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB50	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB51	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB52	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB53	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief			
OB54	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief			
OB55	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB56	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB57	Omliggende bebouwing	2,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB58	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB59	Omliggende bebouwing	5,40	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB60	Omliggende bebouwing	5,00	5,00	Relatief aan onderliggend item			
OB61	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB62	Omliggende bebouwing	5,60	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB63	Omliggende bebouwing	6,40	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB64	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB65	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB66	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB67	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB68	Omliggende bebouwing	8,30	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB69	Omliggende bebouwing	8,30	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB70	Omliggende bebouwing	8,30	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB71	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB72	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB73	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB74	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB75	Omliggende bebouwing	9,30	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB76	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB77	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB78	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB79	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB80	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB81	Omliggende bebouwing	7,40	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB82	Omliggende bebouwing	7,40	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB83	Omliggende bebouwing	3,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB84	Omliggende bebouwing	3,00	3,50	Relatief aan onderliggend item			
OB85	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB86	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB87	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB88	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB89	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB90	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB91	Omliggende bebouwing	3,00	8,00	Relatief aan onderliggend item			
OB92	Omliggende bebouwing	3,00	8,00	Relatief aan onderliggend item			
OB93	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB94	Omliggende bebouwing	7,30	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB95	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB96	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB97	Omliggende bebouwing	6,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB98	Omliggende bebouwing	7,30	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB99	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB100	Omliggende bebouwing	8,20	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB101	Omliggende bebouwing	2,60	8,20	Relatief aan onderliggend item			
OB102	Omliggende bebouwing	8,30	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB103	Omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB104	Omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB105	Omliggende bebouwing	3,00	4,00	Relatief aan onderliggend item			
OB106	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB107	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
OB48		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB49		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB50		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB51		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB52		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB53		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB54		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB55		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB56		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB57		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB58		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB59		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB60		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB61		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB62		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB63		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB64		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB65		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB66		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB67		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB68		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB69		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB70		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB71		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB72		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB73		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB74		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB75		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB76		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB77		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB78		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB79		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB80		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB81		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB82		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB83		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB84		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB85		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB86		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB87		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB88		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB89		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB90		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB91		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB92		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB93		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB94		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB95		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB96		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB97		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB98		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB99		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB100		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB101		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB102		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB103		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB104		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB105		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB106		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB107		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB48	0,80	0,80	0,80
OB49	0,80	0,80	0,80
OB50	0,80	0,80	0,80
OB51	0,80	0,80	0,80
OB52	0,80	0,80	0,80
OB53	0,80	0,80	0,80
OB54	0,80	0,80	0,80
OB55	0,80	0,80	0,80
OB56	0,80	0,80	0,80
OB57	0,80	0,80	0,80
OB58	0,80	0,80	0,80
OB59	0,80	0,80	0,80
OB60	0,80	0,80	0,80
OB61	0,80	0,80	0,80
OB62	0,80	0,80	0,80
OB63	0,80	0,80	0,80
OB64	0,80	0,80	0,80
OB65	0,80	0,80	0,80
OB66	0,80	0,80	0,80
OB67	0,80	0,80	0,80
OB68	0,80	0,80	0,80
OB69	0,80	0,80	0,80
OB70	0,80	0,80	0,80
OB71	0,80	0,80	0,80
OB72	0,80	0,80	0,80
OB73	0,80	0,80	0,80
OB74	0,80	0,80	0,80
OB75	0,80	0,80	0,80
OB76	0,80	0,80	0,80
OB77	0,80	0,80	0,80
OB78	0,80	0,80	0,80
OB79	0,80	0,80	0,80
OB80	0,80	0,80	0,80
OB81	0,80	0,80	0,80
OB82	0,80	0,80	0,80
OB83	0,80	0,80	0,80
OB84	0,80	0,80	0,80
OB85	0,80	0,80	0,80
OB86	0,80	0,80	0,80
OB87	0,80	0,80	0,80
OB88	0,80	0,80	0,80
OB89	0,80	0,80	0,80
OB90	0,80	0,80	0,80
OB91	0,80	0,80	0,80
OB92	0,80	0,80	0,80
OB93	0,80	0,80	0,80
OB94	0,80	0,80	0,80
OB95	0,80	0,80	0,80
OB96	0,80	0,80	0,80
OB97	0,80	0,80	0,80
OB98	0,80	0,80	0,80
OB99	0,80	0,80	0,80
OB100	0,80	0,80	0,80
OB101	0,80	0,80	0,80
OB102	0,80	0,80	0,80
OB103	0,80	0,80	0,80
OB104	0,80	0,80	0,80
OB105	0,80	0,80	0,80
OB106	0,80	0,80	0,80
OB107	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id
OB108	Omliggende bebouwing	3,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB109	Omliggende bebouwing	9,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB110	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB112	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB113	Omliggende bebouwing	9,00	3,00	Relatief aan onderliggend item			
OB114	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB115	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB116	Omliggende bebouwing	8,40	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB117	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB118	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB121	Omliggende bebouwing	3,00	8,00	Relatief aan onderliggend item			
OB122	Omliggende bebouwing	3,00	8,00	Relatief aan onderliggend item			
OB123	Omliggende bebouwing	4,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB124	Omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB125	Omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB126	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB127	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB128	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB129	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB130	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB131	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
OB132	Omliggende bebouwing	3,00	8,40	Relatief aan onderliggend item			
OB133	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief aan onderliggend item			
A	Blok A	11,00	0,00	Relatief			
B	Blok B	17,00	0,00	Relatief			
C	Blok C	14,00	0,00	Relatief			
OB92	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief			
OB93	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief			
OB94	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief			
OB95	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief			
OB96	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief			
OB97	Omliggende bebouwing	11,00	0,00	Relatief			
OB98	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB99	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB100	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB101	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB102	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB103	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
OB108		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB109		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB110		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB112		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB113		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB114		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB115		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB116		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB117		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB118		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB121		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB122		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB123		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB124		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB125		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB126		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB127		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB128		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB129		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB130		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB131		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB132		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB133		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
C		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB92		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB93		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB94		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB95		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB96		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB97		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB98		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB99		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB100		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB101		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB102		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB103		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB108	0,80	0,80	0,80
OB109	0,80	0,80	0,80
OB110	0,80	0,80	0,80
OB112	0,80	0,80	0,80
OB113	0,80	0,80	0,80
OB114	0,80	0,80	0,80
OB115	0,80	0,80	0,80
OB116	0,80	0,80	0,80
OB117	0,80	0,80	0,80
OB118	0,80	0,80	0,80
OB121	0,80	0,80	0,80
OB122	0,80	0,80	0,80
OB123	0,80	0,80	0,80
OB124	0,80	0,80	0,80
OB125	0,80	0,80	0,80
OB126	0,80	0,80	0,80
OB127	0,80	0,80	0,80
OB128	0,80	0,80	0,80
OB129	0,80	0,80	0,80
OB130	0,80	0,80	0,80
OB131	0,80	0,80	0,80
OB132	0,80	0,80	0,80
OB133	0,80	0,80	0,80
A	0,80	0,80	0,80
B	0,80	0,80	0,80
C	0,80	0,80	0,80
OB92	0,80	0,80	0,80
OB93	0,80	0,80	0,80
OB94	0,80	0,80	0,80
OB95	0,80	0,80	0,80
OB96	0,80	0,80	0,80
OB97	0,80	0,80	0,80
OB98	0,80	0,80	0,80
OB99	0,80	0,80	0,80
OB100	0,80	0,80	0,80
OB101	0,80	0,80	0,80
OB102	0,80	0,80	0,80
OB103	0,80	0,80	0,80

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
9885	75785394 - 75800000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9887	75836000 - 75850500	21,34	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9891	75836000 - 75850500	21,34	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9890	75827318 - 75836001	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9432	75710745 - 75727000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9889	75784338 - 75800000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9892	75850500 - 75865000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9448	75707000 - 75727000	21,30	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9893	76093143 - 76099000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9449	75727000 - 75741000	21,30	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9444	75719000 - 75733000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9446	75719000 - 75733000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9888	75733000 - 75747000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9884	75741000 - 75755000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9433	75727000 - 75741000	21,30	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9886	75829145 - 75831500	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9886	75831500 - 75835999	21,34	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9445	75716000 - 75719000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0
9432	75710745 - 75727000	--	0,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250
9885	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9887	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0
9891	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0
9890	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9432	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9889	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9892	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0
9448	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9893	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9449	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0
9444	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0
9446	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0
9888	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0
9884	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0
9433	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0
9886	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9886	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9445	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
9432	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1
9885	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9887	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9891	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9890	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9432	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9889	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9892	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9448	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9893	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9449	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9444	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9446	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9888	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9884	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9433	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9886	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9886	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9445	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand
9432	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
9885	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9887	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9891	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9890	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9432	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9889	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9892	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9448	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9893	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9449	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9444	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9446	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9888	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9884	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9433	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9886	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9886	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9445	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9432	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12
9885	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9887	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9891	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9890	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9432	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9889	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9892	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9448	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9893	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9449	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9444	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9446	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9888	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9884	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9433	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9886	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9886	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9445	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9432	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13
9885	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9887	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9891	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9890	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9432	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9889	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9892	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9448	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9893	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9449	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9444	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9446	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9888	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9884	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9433	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9886	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9886	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9445	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9432	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
9885	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9887	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9891	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9890	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9432	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9889	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9892	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9448	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9893	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9449	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9444	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9446	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9888	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9884	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9433	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9886	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9886	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9445	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9432	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15
9885	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9887	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9891	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9890	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9889	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9892	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9448	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9893	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9449	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9444	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9446	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9888	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9884	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9433	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9445	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16
9885	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9887	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9891	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9890	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9889	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9892	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9448	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9893	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9449	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9444	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9446	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9888	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9884	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9433	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9445	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17
9885	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9887	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9891	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9890	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9432	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9889	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9892	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9448	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9893	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9449	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9444	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9446	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9888	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9884	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9433	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9886	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9886	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9445	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9432	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18
9885	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9887	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9891	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9890	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9432	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9889	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9892	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9448	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9893	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9449	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9444	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9446	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9888	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9884	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9433	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9886	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9886	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9445	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9432	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19
9885	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20
9885	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9887	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9891	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9890	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9432	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9889	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9892	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9448	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9893	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9449	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9444	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9446	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9888	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9884	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9433	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9886	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9886	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9445	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9432	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21
9885	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9887	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9891	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9890	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9432	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9889	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9892	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9448	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9893	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9449	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9444	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9446	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9888	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9884	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9433	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9886	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9886	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9445	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9432	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
9885	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9887	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9891	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9890	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9432	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9889	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9892	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9448	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9893	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9449	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9444	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9446	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9888	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9884	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9433	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9886	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9886	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9445	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
9432	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23
9885	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9887	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9891	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9890	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9432	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9889	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9892	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9448	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9893	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9449	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9444	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9446	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9888	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9884	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9433	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9886	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9886	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9445	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
9432	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24
9885	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9887	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9891	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9890	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9889	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9892	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9448	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9893	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9449	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9444	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9446	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9888	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9884	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9433	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9445	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25
9885	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9887	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9891	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9890	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9889	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9892	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9448	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9893	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9449	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9444	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9446	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9888	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9884	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9433	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9886	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9445	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9432	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26
9885	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9887	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9891	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9890	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9432	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9889	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9892	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9448	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9893	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9449	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9444	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9446	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9888	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9884	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9433	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9886	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9886	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9445	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
9432	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27
9885	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9887	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9891	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9890	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9432	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9889	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9892	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9448	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9893	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9449	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9444	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9446	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9888	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9884	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9433	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9886	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9886	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9445	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9432	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28
9885	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9887	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9891	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9890	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9889	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9892	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9448	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9893	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9449	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9444	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9446	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9888	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9884	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9433	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9886	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9445	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
9432	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29
9885	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9887	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9891	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9890	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9889	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9892	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9448	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9893	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9449	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9444	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9446	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9888	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9884	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9433	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9886	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9445	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
9432	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29
9885	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9887	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9891	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9890	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9432	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9889	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9892	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9448	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9893	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9449	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9444	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9446	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9888	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9884	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9433	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9886	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9886	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9445	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9432	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30
9885	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9887	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9891	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9890	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9432	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9889	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9892	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9448	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9893	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9449	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9444	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9446	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9888	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9884	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9433	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9886	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9886	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9445	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9432	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k
9885	0	--	--	--	--	--	--	--
9887	0	--	--	--	--	--	--	--
9891	0	--	--	--	--	--	--	--
9890	0	--	--	--	--	--	--	--
9432	0	--	--	--	--	--	--	--
9889	0	--	--	--	--	--	--	--
9892	0	--	--	--	--	--	--	--
9448	0	--	--	--	--	--	--	--
9893	0	--	--	--	--	--	--	--
9449	0	--	--	--	--	--	--	--
9444	0	--	--	--	--	--	--	--
9446	0	--	--	--	--	--	--	--
9888	0	--	--	--	--	--	--	--
9884	0	--	--	--	--	--	--	--
9433	0	--	--	--	--	--	--	--
9886	0	--	--	--	--	--	--	--
9886	0	--	--	--	--	--	--	--
9445	0	--	--	--	--	--	--	--
9432	0	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k
9885	--	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k
9885	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k
9885	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500
9885	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250
9885	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125
9885	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
9885	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
9885	--	--	--	--	--	--	--
9887	--	--	--	--	--	--	--
9891	--	--	--	--	--	--	--
9890	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--
9889	--	--	--	--	--	--	--
9892	--	--	--	--	--	--	--
9448	--	--	--	--	--	--	--
9893	--	--	--	--	--	--	--
9449	--	--	--	--	--	--	--
9444	--	--	--	--	--	--	--
9446	--	--	--	--	--	--	--
9888	--	--	--	--	--	--	--
9884	--	--	--	--	--	--	--
9433	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9886	--	--	--	--	--	--	--
9445	--	--	--	--	--	--	--
9432	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 5 Resultatentabellen

Resultatentabel geluidbelasting Warmeerweg (incl. reductie)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	2,00	24	20	14	24
TP01_B	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	5,00	25	21	15	25
TP01_C	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	8,00	27	23	17	28
TP02_A	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	2,00	19	15	9	19
TP02_B	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	5,00	20	15	10	20
TP02_C	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	8,00	20	16	10	20
TP03_A	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	2,00	5	1	-5	5
TP03_B	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	5,00	6	2	-4	6
TP03_C	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	8,00	5	0	-5	5
TP04_A	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	2,00	22	18	12	23
TP04_B	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	5,00	24	20	14	24
TP04_C	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	8,00	26	21	16	26
TP05_A	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	2,00	27	23	17	27
TP05_B	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	5,00	29	24	19	29
TP05_C	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	8,00	30	26	20	31
TP05_D	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	11,00	32	27	22	32
TP05_E	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	14,00	33	29	23	33
TP06_A	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	2,00	20	16	10	21
TP06_B	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	5,00	22	17	12	22
TP06_C	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	8,00	22	18	12	23
TP06_D	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	11,00	24	19	14	24
TP06_E	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	14,00	19	14	9	19
TP07_A	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	2,00	17	13	7	17
TP07_B	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	5,00	17	13	7	17
TP07_C	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	8,00	17	13	7	17
TP07_D	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	11,00	17	13	7	17
TP07_E	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	14,00	2	-3	-8	2
TP08_A	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	2,00	22	17	12	22
TP08_B	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	5,00	24	19	14	24
TP08_C	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	8,00	27	23	17	27
TP08_D	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	11,00	29	24	19	29
TP08_E	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	14,00	30	26	20	30
TP09_A	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	2,00	36	32	26	36
TP09_B	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	5,00	38	34	28	38
TP09_C	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	8,00	39	35	29	39
TP09_D	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	11,00	40	35	30	40
TP10_A	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	2,00	20	16	10	20
TP10_B	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	5,00	22	18	12	23
TP10_C	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	8,00	24	19	14	24
TP10_D	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	11,00	26	22	16	26
TP11_A	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	2,00	18	14	8	19
TP11_B	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	5,00	19	15	9	19
TP11_C	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	8,00	19	15	9	19
TP11_D	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	11,00	19	15	9	19
TP12_A	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	2,00	35	31	25	35
TP12_B	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	5,00	37	32	27	37
TP12_C	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	8,00	37	33	27	37
TP12_D	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	11,00	37	33	27	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel geluidbelasting Wolfsbergerweg (incl. reductie)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	2,00	23	19	12	23
TP01_B	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	5,00	24	19	12	23
TP01_C	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	8,00	27	23	16	27
TP02_A	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	2,00	30	25	18	29
TP02_B	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	5,00	33	28	21	32
TP02_C	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	8,00	34	30	23	34
TP03_A	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	2,00	32	28	21	32
TP03_B	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	5,00	34	30	23	34
TP03_C	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	8,00	34	30	23	34
TP04_A	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	2,00	26	22	15	26
TP04_B	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	5,00	29	24	17	28
TP04_C	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	8,00	29	25	18	29
TP05_A	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	2,00	21	17	10	21
TP05_B	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	5,00	22	17	10	21
TP05_C	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	8,00	21	17	10	21
TP05_D	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	11,00	21	17	10	21
TP05_E	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	14,00	26	22	15	26
TP06_A	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	2,00	28	24	17	28
TP06_B	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	5,00	31	26	19	30
TP06_C	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	8,00	31	27	20	31
TP06_D	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	11,00	32	28	21	32
TP06_E	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	14,00	34	29	23	33
TP07_A	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	2,00	31	26	20	30
TP07_B	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	5,00	32	28	21	32
TP07_C	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	8,00	33	28	22	32
TP07_D	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	11,00	33	29	22	33
TP07_E	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	14,00	33	29	22	33
TP08_A	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	2,00	26	22	15	26
TP08_B	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	5,00	27	23	16	27
TP08_C	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	8,00	27	23	16	27
TP08_D	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	11,00	15	11	4	15
TP08_E	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	14,00	15	10	3	14
TP09_A	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	2,00	21	17	10	21
TP09_B	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	5,00	23	18	11	22
TP09_C	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	8,00	25	21	14	25
TP09_D	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	11,00	23	19	12	23
TP10_A	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	2,00	22	17	10	21
TP10_B	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	5,00	22	18	10	22
TP10_C	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	8,00	23	18	11	22
TP10_D	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	11,00	23	19	12	23
TP11_A	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	2,00	31	26	19	30
TP11_B	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	5,00	32	27	21	32
TP11_C	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	8,00	32	28	21	32
TP11_D	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	11,00	31	26	20	31
TP12_A	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	2,00	19	15	8	19
TP12_B	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	5,00	21	17	10	21
TP12_C	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	8,00	22	17	10	21
TP12_D	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	11,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel geluidbelasting Weerdingerstraat (incl. reductie)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	2,00	52	48	43	53
TP01_B	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	5,00	53	49	44	54
TP01_C	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	8,00	53	49	44	54
TP02_A	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	2,00	46	42	37	47
TP02_B	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	5,00	48	44	39	48
TP02_C	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	8,00	48	44	39	48
TP03_A	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	2,00	22	17	13	22
TP03_B	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	5,00	22	18	13	22
TP03_C	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	8,00	22	18	13	22
TP04_A	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	2,00	46	41	36	46
TP04_B	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	5,00	47	43	38	48
TP04_C	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	8,00	48	43	38	48
TP05_A	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	2,00	48	44	39	49
TP05_B	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	5,00	50	46	41	50
TP05_C	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	8,00	50	46	41	51
TP05_D	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	11,00	50	46	41	51
TP05_E	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	14,00	50	46	41	51
TP06_A	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	2,00	43	38	33	43
TP06_B	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	5,00	44	40	35	45
TP06_C	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	8,00	45	40	35	45
TP06_D	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	11,00	45	41	36	45
TP06_E	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	14,00	44	40	35	45
TP07_A	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	2,00	20	15	10	20
TP07_B	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	5,00	20	15	10	20
TP07_C	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	8,00	20	15	11	20
TP07_D	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	11,00	20	16	11	21
TP07_E	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	14,00	19	14	10	19
TP08_A	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	2,00	43	39	34	44
TP08_B	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	5,00	45	41	36	45
TP08_C	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	8,00	46	41	36	46
TP08_D	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	11,00	46	41	36	46
TP08_E	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	14,00	45	41	36	46
TP09_A	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	2,00	54	49	44	54
TP09_B	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	5,00	54	50	45	55
TP09_C	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	8,00	54	50	45	55
TP09_D	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	11,00	54	50	45	54
TP10_A	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	2,00	47	42	37	47
TP10_B	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	5,00	48	44	39	48
TP10_C	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	8,00	48	44	39	49
TP10_D	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	11,00	48	44	39	49
TP11_A	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	2,00	21	17	12	22
TP11_B	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	5,00	22	17	13	22
TP11_C	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	8,00	22	18	13	22
TP11_D	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	11,00	22	18	13	23
TP12_A	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	2,00	47	43	38	48
TP12_B	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	5,00	49	44	39	49
TP12_C	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	8,00	49	45	40	49
TP12_D	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	11,00	49	45	40	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	2,00	58	53	48	58
TP01_B	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	5,00	58	54	49	59
TP01_C	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	8,00	58	54	49	59
TP02_A	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	2,00	51	47	42	52
TP02_B	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	5,00	53	49	44	53
TP02_C	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	8,00	53	49	44	53
TP03_A	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	2,00	37	33	27	37
TP03_B	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	5,00	39	35	28	39
TP03_C	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	8,00	40	35	29	40
TP04_A	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	2,00	51	47	42	51
TP04_B	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	5,00	52	48	43	53
TP04_C	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	8,00	53	48	43	53
TP05_A	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	2,00	54	49	44	54
TP05_B	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	5,00	55	51	46	55
TP05_C	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	8,00	55	51	46	56
TP05_D	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	11,00	55	51	46	56
TP05_E	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	14,00	55	51	46	56
TP06_A	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	2,00	48	43	38	48
TP06_B	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	5,00	49	45	40	50
TP06_C	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	8,00	50	46	41	50
TP06_D	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	11,00	50	46	41	50
TP06_E	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	14,00	50	45	40	50
TP07_A	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	2,00	36	32	25	36
TP07_B	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	5,00	37	33	27	37
TP07_C	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	8,00	38	34	27	38
TP07_D	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	11,00	39	34	28	39
TP07_E	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	14,00	38	34	27	38
TP08_A	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	2,00	49	44	39	49
TP08_B	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	5,00	50	46	41	51
TP08_C	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	8,00	51	46	41	51
TP08_D	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	11,00	51	46	41	51
TP08_E	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	14,00	51	46	41	51
TP09_A	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	2,00	59	54	49	59
TP09_B	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	5,00	59	55	50	60
TP09_C	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	8,00	59	55	50	60
TP09_D	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	11,00	59	55	50	60
TP10_A	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	2,00	52	47	42	52
TP10_B	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	5,00	53	49	44	53
TP10_C	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	8,00	53	49	44	54
TP10_D	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	11,00	53	49	44	54
TP11_A	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	2,00	36	32	26	36
TP11_B	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	5,00	37	33	26	37
TP11_C	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	8,00	38	33	27	38
TP11_D	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	11,00	37	32	26	36
TP12_A	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	2,00	53	48	43	53
TP12_B	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	5,00	54	50	45	54
TP12_C	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	8,00	54	50	45	55
TP12_D	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	11,00	54	50	45	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel geluidbelasting Spoorweg

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	2,00	--	--	--	--
TP01_B	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	5,00	--	--	--	--
TP01_C	Gebouw A voorgevel	257077,95	535466,91	8,00	--	--	--	--
TP02_A	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	2,00	--	--	--	--
TP02_B	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	5,00	--	--	--	--
TP02_C	Gebouw A zijgevel	257094,52	535472,94	8,00	--	--	--	--
TP03_A	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	2,00	--	--	--	--
TP03_B	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	5,00	--	--	--	--
TP03_C	Gebouw A achtergevel	257106,47	535458,70	8,00	--	--	--	--
TP04_A	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	2,00	--	--	--	--
TP04_B	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	5,00	--	--	--	--
TP04_C	Gebouw A zijgevel	257090,38	535453,42	8,00	--	--	--	--
TP05_A	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	2,00	--	--	--	--
TP05_B	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	5,00	--	--	--	--
TP05_C	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	8,00	--	--	--	--
TP05_D	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	11,00	--	--	--	--
TP05_E	Gebouw B Voorgevel	257082,18	535426,37	14,00	--	--	--	--
TP06_A	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	2,00	--	--	--	--
TP06_B	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	5,00	--	--	--	--
TP06_C	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	8,00	--	--	--	--
TP06_D	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	11,00	--	--	--	--
TP06_E	Gebouw B zijgevel	257096,40	535437,40	14,00	--	--	--	--
TP07_A	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	2,00	--	--	--	--
TP07_B	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	5,00	--	--	--	--
TP07_C	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	8,00	--	--	--	--
TP07_D	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	11,00	--	--	--	--
TP07_E	Gebouw B achtergevel	257100,61	535420,47	14,00	--	--	--	--
TP08_A	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	2,00	--	--	--	--
TP08_B	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	5,00	--	--	--	--
TP08_C	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	8,00	--	--	--	--
TP08_D	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	11,00	--	--	--	--
TP08_E	Gebouw B zijgevel	257087,19	535408,45	14,00	--	--	--	--
TP09_A	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	2,00	--	--	--	--
TP09_B	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	5,00	--	--	--	--
TP09_C	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	8,00	--	--	--	--
TP09_D	Gebouw C voorgevel	257051,78	535390,97	11,00	--	--	--	--
TP10_A	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	2,00	--	--	--	--
TP10_B	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	5,00	--	--	--	--
TP10_C	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	8,00	--	--	--	--
TP10_D	Gebouw C zijgevel	257068,30	535396,53	11,00	--	--	--	--
TP11_A	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	2,00	--	--	--	--
TP11_B	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	5,00	--	--	--	--
TP11_C	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	8,00	--	--	--	--
TP11_D	Gebouw C achtergevel	257079,78	535382,40	11,00	--	--	--	--
TP12_A	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	2,00	--	--	--	--
TP12_B	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	5,00	--	--	--	--
TP12_C	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	8,00	--	--	--	--
TP12_D	Gebouw C zijgevel	257063,38	535377,28	11,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 10 Besluit Hogere grenswaarde ten gevolge van wegverkeer en railverkeer

Besluit hogere grenswaarde wegverkeerslawaai Wet geluidhinder
3 appartementengebouwen met 54 appartementen Weerdingerstraat nabij 204a
(kadastraal bekend gemeente Emmen, EMN00, sectie L, nummer 5706)
Zaak 89923-2023/Z2023-009525

Onderwerp
Besluit van het college van burgemeester en wethouders van Emmen betreffende vaststelling van een hogere grenswaarde Wet geluidhinder ten gevolge van wegverkeerslawaai als bedoeld in artikel 82 en volgend van de Wet geluidhinder.

Aanleiding
In verband met de realisatie van drie appartementsgebouwen met in totaal 54 appartementen op de locatie Weerdingerstraat nabij 204a in Emmen is een planologische procedure nodig. Hiertoe heeft de gemeente het bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a (NL.IMRO.0114.2021053-B701) opgesteld.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke zone van het spoor, de Weerdingerstraat, de Warmeerweg en de Wolfsbergenweg. Deze wegen hebben een snelheidsregime van 50 km/uur. In de nabijheid van het plangebied zijn ook wegen met een 30 km/uur regime aanwezig. Voor deze wegen geldt dat er geen sprake is van een wettelijke geluidzone. Echter in het kader van goede ruimtelijke ordening is de parallelweg van de Weerdingerstraat meegenomen in het akoestisch onderzoek. Het betreft het akoestisch onderzoek van BJZ.nu met projectnummer 2022-031 van maart 2022.

Het bestemmingsplan heeft van 2 mei 2023 tot 12 juni 2023 ter inzage gelegen. Gekoppeld hieraan is de hogere grenswaardeprocedure. De geluidsbelasting ten gevolge van de Weerdingerstraat bedraagt ten hoogste 55 dB. Deze waarde vindt plaats op de westgevel (voorgevel) van appartementengebouw C. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh, maar wel aan de grenswaarde van 63 dB. De cumulatieve geluidsbelasting (van alle relevante wegen) bedraagt ten hoogste 60 dB (exclusief reductie).

Procedure
Dit besluit wordt genomen ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. De uitgebreide voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) wordt gevolgd bij de totstandkoming van beide besluiten.

Van 2 mei 2023 tot en met 12 juni 2023 hebben het bestemmingsplan en het ontwerpbesluit ter inzage gelegen. Tijdens die termijn is gelegenheid gegeven tot het indienen van zienswijzen. Van die mogelijkheid is wat het ontwerpbesluit hogere waarde betreft geen gebruik gemaakt.

Kadastrale gegevens en Kadastrale registratie
Na het onherroepelijk worden van het besluit dienen de vastgestelde hogere grenswaarden ingeschreven te worden in de openbare registers als bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek. De vast te stellen hogere waarden zijn weergegeven in de bijlage 1.

Toetsingskader
Deze besluitvorming is getoetst aan de Wet geluidhinder en de daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten. In het kader van deze procedure hogere grenswaarden zijn de geluidsbelastingen op de nieuw te realiseren woningen van belang. Hiervoor hebben wij aansluiting gezocht bij de omschrijving zoals die

wordt gehanteerd in de Wet geluidhinder. Deze hogere grenswaarden hebben betrekking op de 3 te bouwen appartementsgebouwen met 54 appartementen.
Daarnaast heeft toetsing plaatsgevonden aan de Beleidsregel beoordeling hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Emmen zoals vastgesteld door ons college bij besluit van 25 september 2007 en bekend gemaakt in de Zuidenvelder op 4 december 2007. Deze beleidsregel geeft randvoorwaarden aan voor het toestaan van een hogere geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen.

Overwegingen wegverkeerslawaai

Wet geluidhinder ontheffingsgronden
Het plangebied ligt binnen de wettelijke zone van het spoor, de Weerdingerstraat, de Warmeerweg en de Wolfsbergenweg. Deze wegen hebben een snelheidsregime van 50 km/uur. In de nabijheid van het plangebied zijn ook wegen met een 30 km/uur regime aanwezig. Voor deze wegen geldt dat er geen sprake is van een wettelijke geluidzone. Echter in het kader van goede ruimtelijke ordening is de parallelweg van de Weerdingerstraat meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Warmeerweg en Wolfsbergenweg ten hoogste 40 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Weerdingerstraat bedraagt ten hoogste 55 dB. Deze waarde vindt plaats op de westgevel (voorgevel) van appartementengebouw C. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh, maar wel aan de grenswaarde van 63 dB.

De cumulatieve geluidsbelasting (van alle relevante wegen) bedraagt ten hoogste 60 dB (exclusief reductie).

Bronmaatregelen
De Wet geluidhinder geeft ons college de bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere grenswaarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Indien het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Omdat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeers- en railverkeerslawaai meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde is onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie. Bij toepassing van dubbellaags ZOAB vermindert het geluidsniveau met circa 3 tot 4 dB. Dit is onvoldoende om voor alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Het toepassen van een stiller wegdek bedraagt, bij een richtprijs van € 100,-/m^2 excl. BTW (investeringskosten en onderhoudskosten). De verwachting is daarnaast dat de wegbeheerder niet zal instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoud technische problemen leidt. Vanuit financieel en civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van een stiller asfalt niet haalbaar.

Overdrachtsmaatregelen
Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Door de grootte van het plangebied is het echter niet haalbaar om met het verplaatsen van de appartementengebouwen, voor alle appartementen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de hogere verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen.

Beleidsregel beoordeling hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Emmen ontheffingscriteria
De beoordeling betreffende de hogere grenswaarde is getoetst aan de ontheffingscriteria behorende bij de Beleidsregel. Er is sprake van het opvullen van een open plaats tussen de bebouwing waardoor het mogelijk is een hogere grenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai vast te stellen.
In de beleidsregel is tevens aangegeven dat wij in nieuwe situaties streven naar ten minste een geluidluwe gevel. Een geluidluwe gevel is een gevel waarop aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai wordt voldaan. In onderhavige situatie wordt voldaan aan dit beleidstreven,

Weerdingerstraat (motivatie geen geluidsluwe gevel acceptabel is en gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeerslawaai)
De beoordeling inzake de hogere grenswaarde is getoetst aan de ontheffingscriteria behorende bij de Beleidsregel. Ten gevolge van wegverkeerslawaai afkomstig van de Weerdingerstraat dient voor het appartementengebouw C (westgevel) een hogere grenswaarde vastgesteld te worden. De gecumuleerde geluidsbelasting van alle relevante wegen bedraagt ten hoogste 60 dB. Deze geluidsbelasting is niet hoger dan de grenswaarde van een individuele weg (63 dB) voor wegverkeerslawaai uit de Wgh en wordt acceptabel geacht. In nieuwe situaties dient gestreefd te worden naar ten minste een geluidluwe gevel (een gevel waarop aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan). Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet wenselijk om de appartementen anders te situeren. In voorliggend geval is het hierdoor niet mogelijk om aan het beleidsstreven te voldoen. Hierbij worden de maximale (individuele) grenswaarden van wegverkeerslawaai niet overschreden. Door middel van bouwtechnische toepassingen (dubbele HR++ beglazing en aanpassingen gevel) wordt het geluid gereduceerd zodat er sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau en daarmee een goed woon- en leefklimaat. Wij vinden dit in onderhavige situatie acceptabel.

Weerdingerstraat (motivatie waarom piekbelastingen ten gevolge van railverkeerslawaai acceptabel is)
Ten gevolge van railverkeerslawaai wordt voldaan aan een toelaatbaar langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode overeenkomstig de geluidsvoorschriften van het spooremplacement. In het kader van een acceptabel woon- en leefklimaat worden ook de maximale geluidsniveaus beschouwd. In voorliggend geval blijkt uit een analyse van een akoestisch onderzoek (spoor) dat ter plaatse van de appartementen (en dan met name de oostgevel), maximale geluidsniveaus van circa 74 dB(A), kunnen voorkomen. Er wordt wel voldaan aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau waardoor in algemene zin sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Door bouwtechnische toepassingen (gevelisolatie, etc.) kan het geluid, afkomstig van het spoor, gereduceerd worden en door slaapkamers niet aan de zijde van het spoor te realiseren is er sprake acceptabel binnenniveau.

Bouwbesluit
De Wet geluidhinder stelt eisen aan de geluidsbelasting op de gevel. Daarnaast stelt het Bouwbesluit eisen aan het toelaatbare binnenniveau van de woningen. In het kader van de toetsing van de aanvraag omgevingsvergunning wordt beoordeeld op welke wijze het binnenniveau van 33 dB is gewaarborgd. Uit aanvullend bouwakoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels moet blijken met welke maatregelen wordt voldaan aan het Bouwbesluit.

Conclusie
Om de plannen vanuit de Wet geluidhinder mogelijk te maken, zijn een hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeers- en railverkeerslawaai betreffende de geplande woningen en appartementen nodig.

Beslissing
Gelet op het bepaalde in de Wet geluidhinder, de Algemene wet bestuursrecht en de beleidsregel Beoordeling hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Emmen zijn wij van plan:

O n t w e r p - b e s l u i t:

1. Een hogere grenswaarde vast te stellen betreffende het perceel gelegen nabij Weerdingerstraat 204a in Emmen, kadastraal bekend gemeente Emmen, EMN00, sectie L, nummer 5706 volgens de onderstaande tabel:

Geluidsbron	Omschrijving	Hogere waarde
Wegverkeer Weerdingerstraat	Appartementengebouw A	54 dB
	Appartementengebouw B	51 dB
	Appartementengebouw C	55 dB

2. De vastgestelde hogere grenswaarden in te schrijven in de openbare registers.

Burgemeester en wethouders van Emmen,
namens dezen

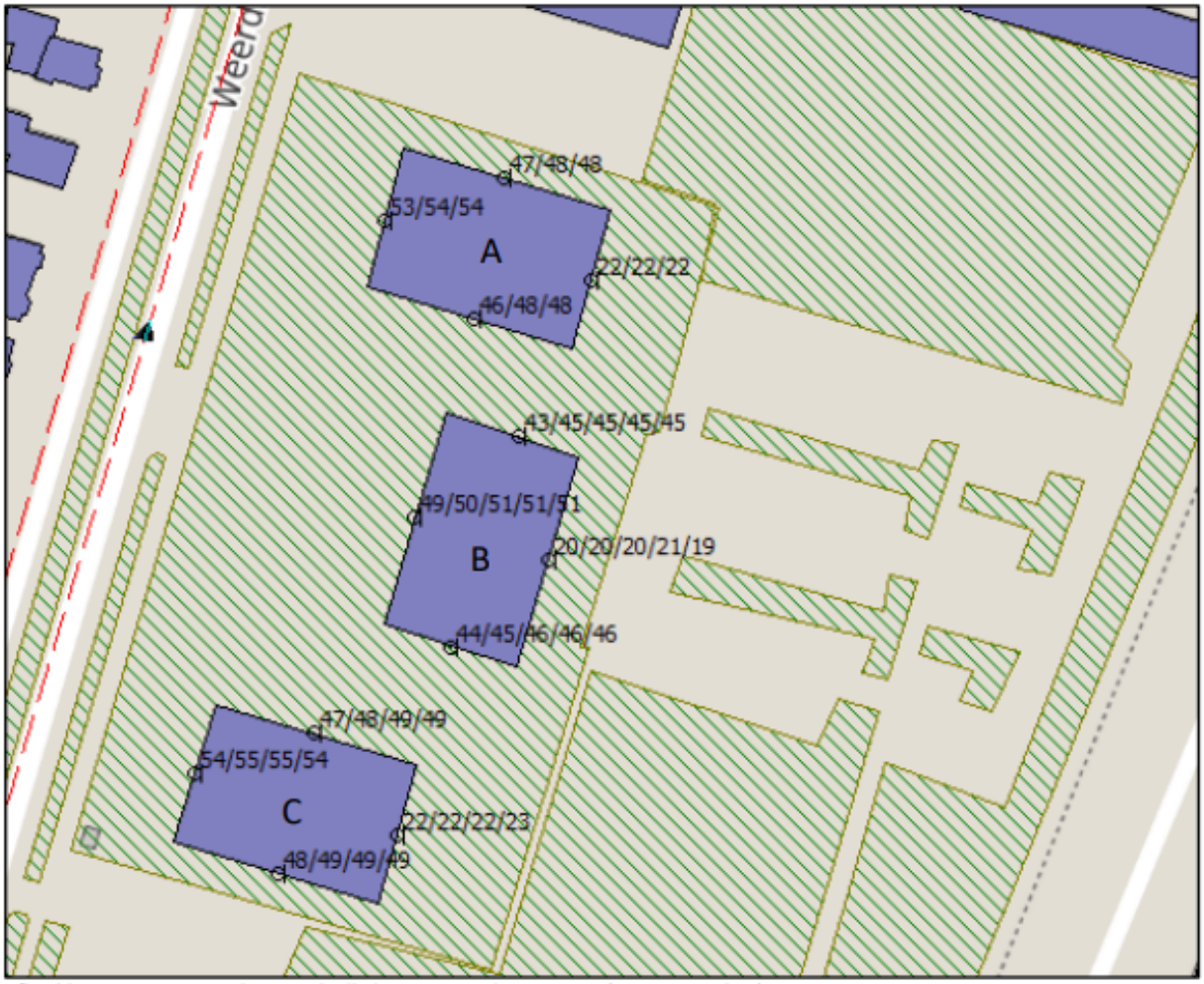


A. Jans
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

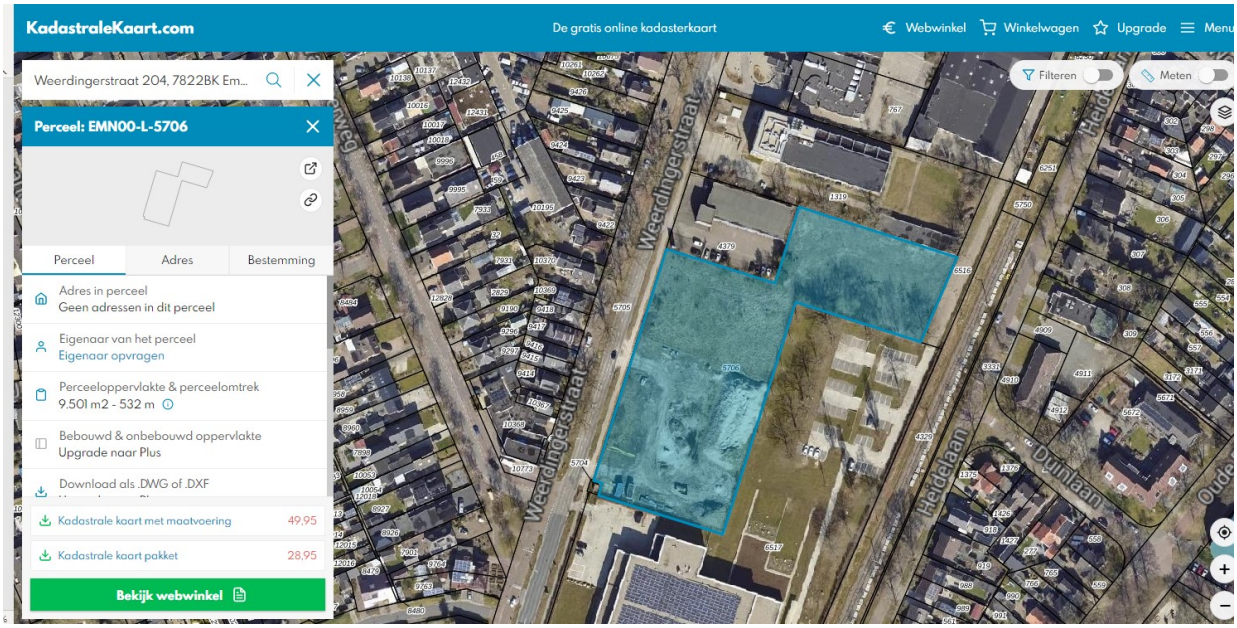
Bijlage overzicht hogere grenswaarde Wet geluidhinder locatie nabij Weerdingerstraat 204a in Emmen, kadastraal bekend gemeente Emmen, EMN00 sectie L nummer 5706

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de directe omgeving weergegeven.





Afbeelding 4.1 *Resultaten geluidbelasting Weerdingerstraat (Bron: GeoMilieu)*



Bijlage 11 Quickscan trillingen Weerdingerstraat

MEMO

Opsteller	Pieter Boon
Datum	4 februari 2021
Onderwerp	Quickscan trillingshinder Weerdingerstraat Emmen
Projectcode	WBD2021-061

INLEIDING

Aan de Weerdingerstraat in Emmen worden drie appartementengebouwen gerealiseerd. De geplande woningen liggen binnen een zone van 100 meter van de spoorlijn Emmen-Marienberg, waardoor trillingen van passerende treinen niet op voorhand zijn uit te sluiten. Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of er sprake zal zijn van trillingshinder in de geplande bebouwing, en zo ja, met welke maatregelen deze hinder is te voorkomen.

Wij volgen de aanpak uit de *Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen* van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Deze schrijft als eerste stap voor om een quickscan uit te voeren, en daarin te toetsen of er mogelijk sprake kan zijn van trillingshinder. Dit memo bevat deze quickscan.

SITUATIE

De locaties van de geplande woningen zijn weergegeven in Figuur 1. De geplande nieuwbouw bevindt zich in een zone van 75 tot 120 meter van het spoor. De rijsnelheid en het aantal treinen per uur per richting zijn weergegeven in Tabel 1. De gegevens in Tabel 1 zijn gebaseerd op het Geluidsregister Spoor en gegevens van de vervoerders. Er wordt geen toename van het aantal treinen voorzien.

Het spoor betreft een doodlopend keerspoor, wat ca. 80 meter voorbij de geplande bebouwing eindigt, en wordt slechts incidenteel gebruikt voor het keren van treinen (wisselen van locomotieven bijvoorbeeld). Er is geen sprake van structureel treinverkeer.

Tabel 1 Treinen, rijsnelheid en aantal treinen per uur per richting (gemiddeld, per richting)

Type trein	Rijsnelheid	dag (7:00 – 19:00)	avond (19:00 – 23:00)	nacht (23:00 – 7:00)
Sprinter	< 20 km/h	Incidenteel	Incidenteel	Incidenteel
Goederentrein	< 20 km/h	Incidenteel	Incidenteel	Incidenteel

Andere trillingsbronnen, zoals wegverkeer, zullen, gezien de afstand tot de bebouwing, niet voor voelbare trillingen zorgen in de geplande bebouwing.



Figuur 1 Geplande locaties woonblokken

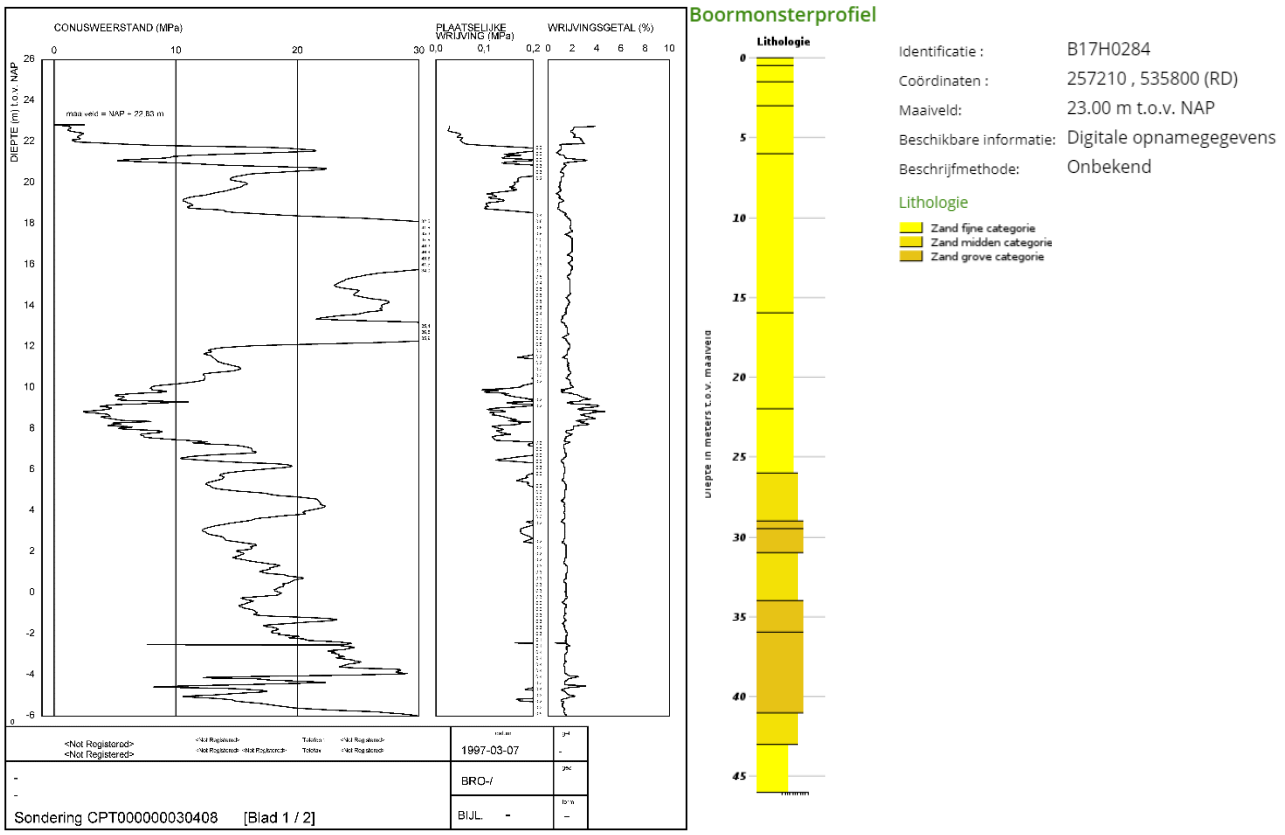
De geplande bebouwing is nog niet constructief gedetailleerd, daarom is in dit trillingsonderzoek een aantal varianten beschouwd, passend binnen de kaders en uitgangspunten uit het uitgangspuntendocument van 22 november 2021. De onderzochte varianten zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2 Eigenschappen bebouwing, voor sommige parameters zijn meerdere varianten beschouwd

Parameter	Eigenschappen
Vloertype	• Kanaalplaatvloer, 200 tot 320 mm, 70 mm zandcement dekvloer • Breedplaatvloer, 200 tot 280 mm, 70 mm zandcement dekvloer
Hoogte	3 tot 5 bouwlagen
Lengte vloerveld	5 tot 8 meter
Breedte vloerveld	7 tot 11 meter
Constructietype	• In-situ of prefab beton, afgewerkt met metselwerk • Kalkzandsteen en metselwerk
Fundering	Op staal

Voor de bodemopbouw is gebruik gemaakt van gegevens uit Dinoloket, een representatieve

sondering en boring hebben we weergegeven in Figuur 2. Uit deze informatie blijkt dat de bodem is opgebouwd uit compacte, draagkrachtige zandlagen. In de berekeningen is daarom uitgegaan van een fundering op staal.



Figuur 2 Sondering (links) en boring (rechts)

Met behulp van de gegevens uit Tabel 1, Tabel 2 en Figuur 2 berekenen we de trillingen in de geplande bebouwing. Hiervoor maken we gebruik van een door We-Boost ontwikkeld rekenmodel. Dit rekenmodel berekent de trillingen in de geplande bebouwing op basis van de lokale situatie op het spoor, de bodemopbouw, de geplande bebouwing en een slim algoritme op basis van ruim 600 metingen langs het spoor. In deze quickscan rekenen we conservatief (worst-case/bovengrens), omdat we geen metingen op de bouwlocatie hebben uitgevoerd. Zo voorkomen we dat we onterecht concluderen dat er geen maatregelen tegen trillingshinder nodig zijn.

BEOORDELINGSKADER

Er bestaat in Nederland geen wettelijk kader voor de beoordeling van trillingshinder in gebouwen. Wel geldt dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening kan worden verzocht om trillingen mee te nemen bij de wijziging van bestemmingsplannen waar trillingen een rol kunnen spelen. Op basis van jurisprudentie wordt al enkele decennia gebruik gemaakt van de SBR-richtlijn om trillingen in gebouwen te beoordelen.

Deze SBR-richtlijn bestaat uit drie delen (deel A – schade in gebouwen, deel B – hinder voor personen in gebouwen en deel C – verstoring van gevoelige apparatuur) waarvan alleen deel B voor dit onderzoek relevant is. De afstand tussen het spoor en het gebouw is dermate groot dat er geen schade aan de gebouwen zal ontstaan, en verstoring van gevoelige apparatuur als gevolg van de realisatie van dit plan is ook niet aan de orde.

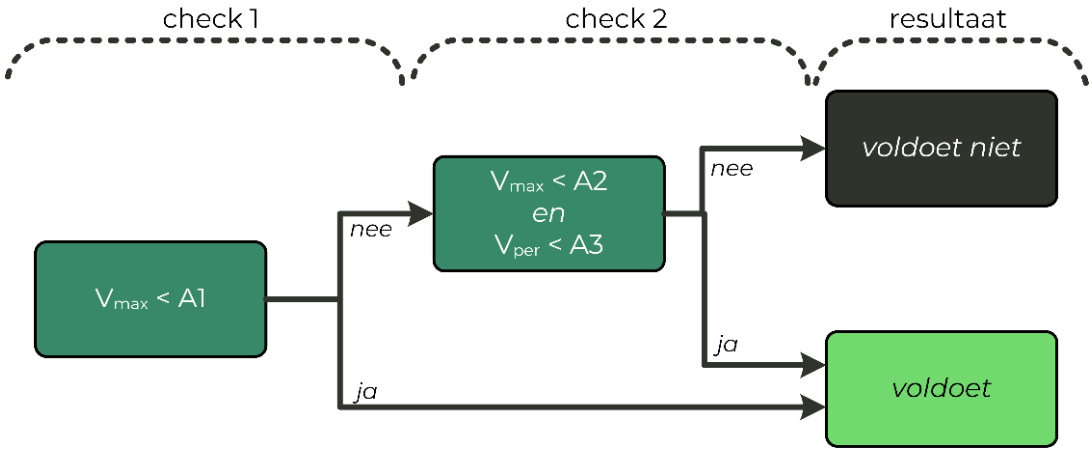
In deze SBR-richtlijn deel B zijn een aantal aspecten relevant, deze worden hierna kort toegelicht:

1. De richtlijn toetst zowel een maximaal optredende trillingssterkte (V_{max}, treedt op bij de trein die gedurende de meetperiode de hoogste trillingen veroorzaakt) als het tijdsgemiddelde van de trillingen (V_{per}, deze grootheid is in tegenstelling tot V_{max} dus ook afhankelijk van het aantal treinen).
2. De richtlijn maakt in de beoordeling onderscheid tussen verschillende situaties, en toetst daarbij strenger in:
    a. Nieuwbouwsituaties (nieuwe gebouwen, nieuw spoor, aanleg van wissels). Bij bestaande situaties zijn de streefwaarden minder streng, er wordt dan uitgegaan van een zekere mate van gewenning en er zijn minder mogelijkheden om de trillingen te reduceren.
    b. Gebouwen met een overnachtingsfunctie (woningen, ziekenhuizen). De meeste hinder wordt vaak in rust ervaren. Bij gebouwen met een niet-overnachtingsfunctie (kantoren, scholen) gelden minder strenge streefwaarden. Winkels, sport- en industriepanden vallen buiten de richtlijn. In dit plan gaat het om gebouwen met een woonfunctie.
    c. De nacht, omdat de meeste hinder vaak in rust wordt ervaren. De streefwaarden voor overdag zijn ca. een factor 2 minder streng dan 's nachts.

Een gebouw kan op twee manieren voldoen aan de richtlijn: de trillingssterkte V_{max} moet lager zijn dan de onderste streefwaarde A1 (zie Tabel 3), óf V_{max} moet lager zijn dan de bovenste streefwaarde A2, waarbij tegelijkertijd de trillingsintensiteit V_{per} lager is dan de streefwaarde A3. Zie ook het schema in Figuur 5.

Tabel 3 Streefwaarden in de SBR-richtlijn deel B voor gebouwen met bestemming wonen

	Dag en avond			Nacht		
Situatie	**A1**	**A2**	**A3**	**A1**	**A2**	**A3**
Nieuwe situatie	0.1	0.4	0.05	0.1	0.2	0.05
Bestaande situatie	0.2	0.8	0.10	0.2	0.4	0.10



Figuur 3 Schema beoordeling SBR B-richtlijn

VERWACHTE TRILLINGEN

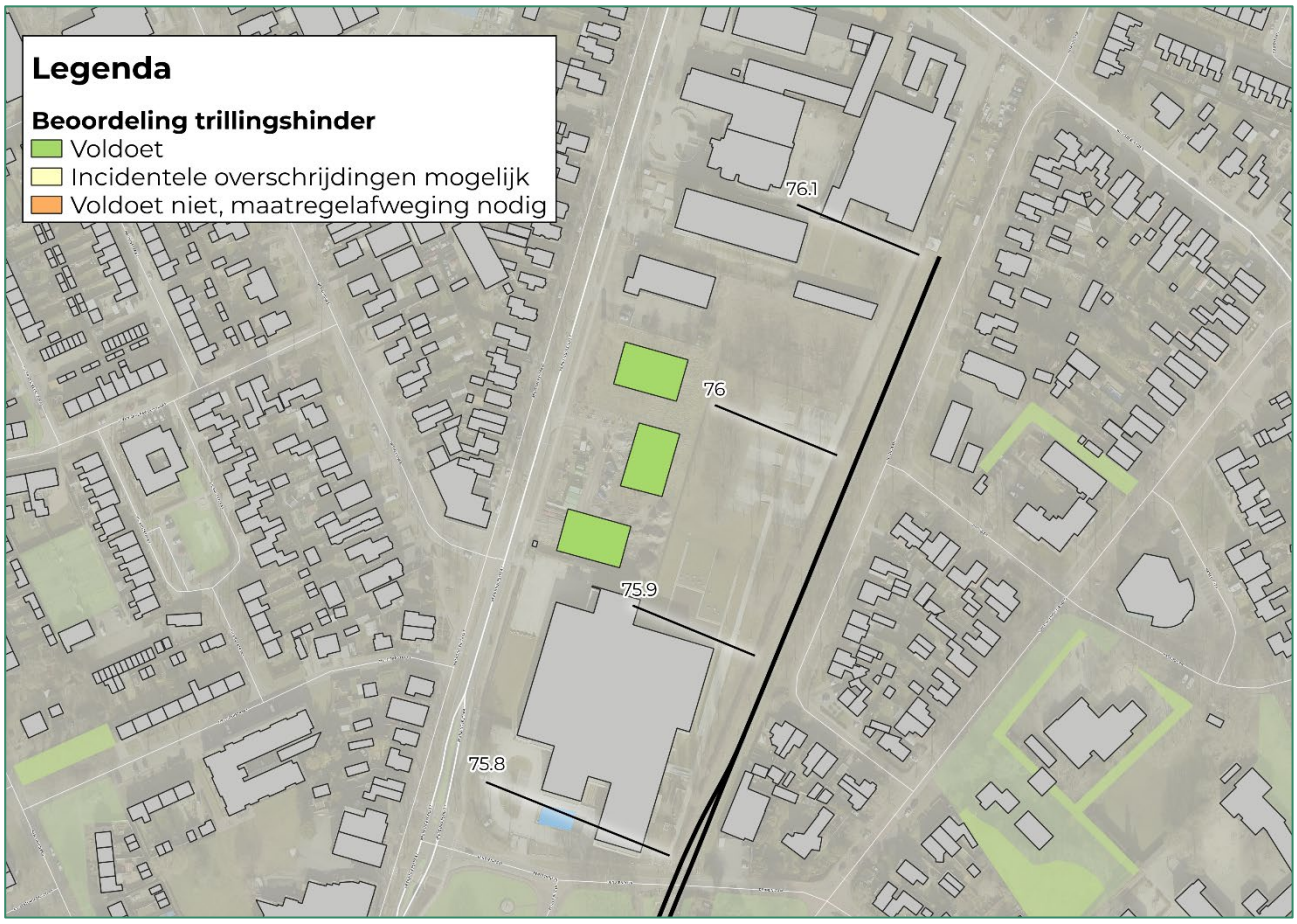
De trillingssterkte V_{max} en de gemiddelde trillingssterkte V_{per} zijn weergegeven in Figuur 4. De verwachte trillingsniveaus zijn laag voor de doorgerekende gebouwconstructies, vooral door de relatief grote afstand in combinatie met de lage rijsnelheid van de treinen. Ook het

tijdsgemiddelde van de trillingen, de gemiddelde trillingssterkte V_{per}, is laag, doordat het maar om incidentele treinpassages gaat.



Figuur 4 Maximale trillingssterkte V_{max} (links) en gemiddelde trillingssterkte V_{per} (rechts)

De beoordeling van de trillingen aan de streefwaarden uit de SBR B-richtlijn is weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5 Beoordeling trillingshinder

CONCLUSIES

Uit deze quickscan naar trillingshinder door treinverkeer volgt dat in de geplande bebouwing ruim wordt voldaan aan de streefwaarden voor trillingshinder. Er zijn daarom geen maatregelen nodig om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren in de geplande bebouwing. Ook nader onderzoek is, gezien de lage verwachte trillingsniveaus, niet nodig.

Wel adviseren we om, indien de uiteindelijke gebouwconstructie sterk afwijkt van de onderzochte varianten, deze quickscan te herhalen. In het geval van zeer open staalconstructies of lichte houtskeletbouw kunnen de trillingen hoger zijn, en in bepaalde gevallen boven de streefwaarden uitkomen. Door geen gebruik te maken van lichte, open bouwconstructies met grote vloeroverspanningen, wordt dit risico vermeden.

Bijlage 12 Watertoetsresultaat Weerdingerstraat

Resultaat van de check gedaan op 07-07-2022

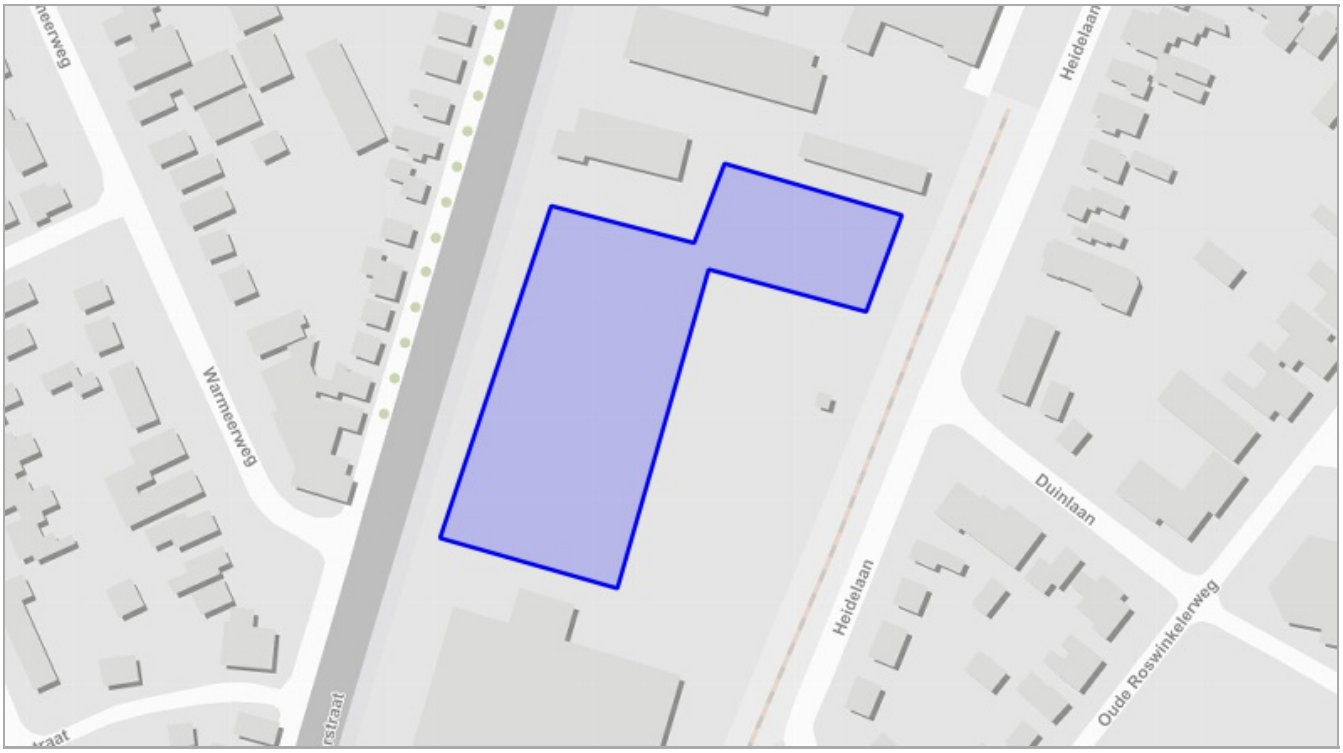
Digitale watertoets

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

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

1. Normale procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
   - nee
2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - ja
3. bargerveen
   - nee
4. beekherstel
   - nee
5. grondwaterbes_en_stiltegebied
   - nee
6. ruimtevoorvecht
   - nee
7. verbodszone diepe boringen
   - nee
8. zoekgebied
   - nee
9. primaire watergebieden
   - nee
10. RWZI
    - nee
11. strokenkaart
    - nee

12. persleidingen
    - nee
13. rioolgemalen
    - nee
14. keurzone
    - nee
15. gewijzigd klimaat
    - nee
16. huidig klimaat
    - nee

DETAILS

1. Normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

"datum dossiercode

Geachte heer/mevrouw ,

U heeft het Waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van het watertoetsproces moet worden doorlopen.

Watertoetsproces:

Op grond van artikel 12 uit het besluit op de ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Vechtstromen kijkt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies. Daarbij toetst het waterschap het plan aan het voorkeursbeleid dat is geformuleerd. Voor het verdere proces is het van belang om de RO adviseur van het waterschap te betrekken bij het plan. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid. Daarvoor kunt u contact opnemen met de, voor desbetreffende gemeente, aangewezen RO adviseur.

Ben van Veenen b.van.veenen@vechtstromen.nl

- gemeente Hardenberg
- gemeente Losser
- gemeente Ommen

Frits Huttenhuis f.huttenhuis@vechtstromen.nl

- gemeente Borne
- gemeente Coevorden
- gemeente Hellendoorn
- gemeente Oldenzaal

Els Boerrigter e.boerrigter@vechtstromen.nl

- gemeente Dinkelland
- gemeente Enschede
- gemeente Tubbergen

Heral Hesselink h.hesselink@vechtstromen.nl

- gemeente Almelo
- gemeente Rijssen-Holten
- gemeente Wierden

Henry Legtenberg h.legtenberg@vechtstromen.nl

- gemeente Borger-Odoorn
- gemeente De Wolden
- gemeente Emmen
- gemeente Hoogeveen
- gemeente Midden-Drenthe
- gemeente Twenterand

Wim Geerdink w.geerdink@vechtstromen.nl

- gemeente Berkelland
- gemeente Haaksbergen
- gemeente Hengelo
- gemeente Hof van Twente

Telefonisch bereikbaar via mailverzoek of algemeen telefoonnr. 088-2203333.

Algemene info: In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Copyright Digitale watertoets - http://www.dewatertoets.nl//. Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document."

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 13 Reactie provincie ontwerpbestemmingsplan

provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
0592 - 36 55 55

provincie Drenthe

EMMEN 000094
15.12.2022 12:37

Aan:
Gemeente Emmen
Postbus 30001
7800 RA EMMEN

Assen, 12 december 2022
Ons kenmerk 202202955-01038943
Behandeld door mevrouw K.E. Blanke (0592) 36 58 97
Onderwerp: Bestemminsplan Parallelweg & Weerdingerstraat

Geacht college,

U hebt ons gevraagd advies uit te brengen over het voorontwerpbestemmingsplan Emmen. Parallelweg 36 en Weerdingerstraat naast 204a.
Het plan omvat de herontwikkeling van een terrein aan de Weerdingerstraat naar een woonlocatie met appartementengebouwen en de sloop van een kantoorpand en het omzetten naar een woonlocatie met 12 woningen aan de Parallelweg.

Provinciaal belang
Op basis van de Omgevingsvisie Drenthe is in het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan het aspect wonen van provinciaal belang.

Advies
De locaties zijn gelegen binnen door ons als 'bestaand stedelijk' aangemerkt gebied. Het bestemmingsplan is in de toelichting behorende bij het plan getoetst aan de woonvisie 2018-2023. U heeft inmiddels een nieuwe woonvisie: "BuitengeWoon Thuis in Emmen (Woonvisie 2022-2030)".
Wij adviseren om uit te gaan van de nieuwe woonvisie en daarbij goed invulling te geven aan de doelgroep en de prijssegmentatie.
Hiermee is, wat ons betreft, voldaan aan het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Voor vragen of overleg inzake dit advies kunt u contact opnemen met mevrouw K.E. Blanke, telefoon 0592 36 58 97 of k.blanke@drenthe.nl.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

namens dezen,

J. de Boer,
teammanager Ruimte, Energie en Wonen

Bijlage 14 Nota van beantwoording

Nota van beantwoording vooroverlegreacties voorontwerpbestemmingsplan 'Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a en Parallelweg 36

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat 204a en Parallelweg 36' met planidentificatienummer NL.IMRO.0114.2021053-B301 is in het kader van artikel 3.1.1. Bro naar de wettelijk verplichte en andere door de gemeente erkende overlegpartners gezonden. het wettelijke vooroverleg voorgelegd aan provincie Drenthe, ProRail, waterschap Vechtstromen en aan de Veiligheidsregio Drenthe (VRD).

In het kader van het overleg hebben wij een reactie ontvangen van provincie Drenthe, VRD en ProRail. Waterschap Vechtstromen gaf aan geen opmerkingen op het plan te hebben.

Bij de beantwoording wordt onder A een samenvatting van de reactie gegeven. Onder B staat het gemeentelijke antwoord hierop en, indien van toepassing, de eventuele doorvertaling ervan in het bestemmingsplan.

1. Provincie Drenthe

1A. De provincie geeft aan dat het aspect 'wonen' van provinciaal belang is. Door de provincie zijn de locaties aangemerkt als 'bestaand stedelijk' gebied. In het voorontwerpbestemmingsplan is de oude woonvisie nog opgenomen. Het advies is om de nieuwe woonvisie (BuitengeWoon Thuis in Emmen (Woonvisie 2022-2030)' op te nemen en daarbij een goede invulling te geven aan de doelgroep en de prijssegmentatie.

1B. Op 27 oktober 2022 is de woonvisie 'BuitengeWoon Thuis in Emmen' voor de periode 2022-2030 vastgesteld. In het bestemmingsplan is de nieuwe woonvisie opgenomen en daarbij is ook invulling gegeven aan de doelgroep en prijssegmentatie (zie paragraaf 2.1.2.5).

2. VRD

2A. Ten aanzien van het plandeel aan de Parallelweg 36 adviseert de VRD om te kijken of het aanbrengen van een sloot, parallel aan het spoor, een optie is en eveneens is het advies om gebruik te maken van thermisch gehard glas aan de westzijde van de gebouwen.

Ten aanzien van het plandeel aan de Weerdingerstraat adviseert de VRD enkele maatregelen, namelijk:
- het opnemen van een paragraaf 'Inrichting en Ontwikkeling';
- energietransitie versus brandveiligheid aandachtsmaatregelen;
- nadere uitwerking bereikbaarheid in overleg met de VRD.

2B. Er is niet op alle plekken voldoende ruimte tussen het spoor en de weg om een sloot aan te brengen. Het advies om gebruik te maken van thermisch gehard glas aan de westzijde van de gebouwen wordt meegegeven aan de ontwikkelaar.

Naar aanleiding van de reactie met betrekking tot het opnemen van een paragraaf 'Inrichting en Ontwikkeling' is het bestemmingsplan aangepast (zie paragraaf 4.3.4).
In het kader van de energietransitie worden mogelijk zonnepanelen aangebracht. Dit dient te gescheiden met de nodige (aanvullende) brandveiligheidsmaatregelen en hiervoor dient rekening gehouden te worden bij de aanvraag omgevingsvergunning.

In overleg met de VRD is, ten behoeve van de bereikbaarheid van diverse hulpdiensten voor de locatie Weerdingerstraat, de maximale bouwhoogte voor de (zonne)carport op het parkeerterrein verhoogd (zie artikel 6.2.2 lid b).

3. ProRail

3A. *Trillingshinder*
In de toelichting op het bestemmingsplan staat in paragraaf 4.4.6.2. dat bij de verdere uitwerking van de planvorming (omgevingsvergunning) een specifiekere uitwerking en toelichting omtrent trillingen aan de RUD Drenthe ter beoordeling moet worden aangeboden. Hiermee is niet geborgd dat maatregelen om te voldoen aan Richtlijn SBR B getroffen worden.

ProRail verzoekt om daarom de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen waarin staat dat een Omgevingsvergunning voor het bouwen van een hoofdgebouw slechts verleend wordt indien aangetoond wordt dat aan de trillingsniveaus uit Richtlijn SBR B voor nieuwe situaties kan worden voldaan.

Waterpeil/stabiliteit
In verband met het borgen van de stabiliteit van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen mag het waterpeil niet wijzigen. Tevens dient uw gemeente te borgen dat werkzaamheden geen invloed hebben op de stabiliteit van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen, alsmede op het ongehinderd gebruik van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen.
In het bijzonder merkt ProRail op dat de initiatiefnemer schriftelijk dient aan te tonen dat in het geval van het infiltreren van hemelwater in de nabijheid van de spoorlijn er geen nadelige effecten optreden op de stabiliteit van de hoofdspoorweginfrastructuur met bijbehorende voorzieningen.

Spoorwetgeving
Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van de spoorbaan dient rekening gehouden te worden met het bepaalde in artikel 19 van de Spoorwegwet, waarnaar ProRail u kortheidshalve verwijst.

3B. *Trillingshinder*
Naar aanleiding van de opmerkingen van ProRail met betrekking tot trillingshinder is het onderzoek aangevuld en heeft afstemming plaatsgevonden met de RUD. De aanvullingen zijn verwerkt in het rapport en toelichting van het bestemmingsplan en als voorstel ter goedkeuring naar ProRail gestuurd. Ten tijde van het opstellen van deze nota heeft ProRail nog niet op dit voorstel gereageerd. Eventuele benodigde wijzigingen worden in een later stadium verwerkt.

Waterpeil/stabiliteit
Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te maken. Er wordt zorg gedragen ten tijde van het uitvoeren van de werkzaamheden dat dit geen nadelige gevolgen heeft op de stabiliteit van de spoorbaan met bijbehorende voorzieningen, alsmede op het ongehinderd gebruik van de spoorbaan met bijhorende voorzieningen.
De initiatiefnemer is geïnformeerd dat schriftelijk aangetoond moet worden dat, in het geval van infiltreren van hemelwater in de nabijheid van de spoorlijn, er geen nadelige effecten optreden op de stabiliteit van de hoofdspoorweginfrastructuur met bijbehorende voorzieningen.

Spoorwegwetgeving
De verwijzing maar de Spoorwetgeving wordt ter kennisgeving aangenomen en in acht genomen.

Bijlage 15 Reactie ontwerpbestemmingsplan provincie Drenthe

provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
0592 - 36 55 55

provincie Drenthe

EMMEN 000018
01.06.2023 09:05

Aan:
Gemeente Emmen
Postbus 30001
7800 RA EMMEN

370688-2021

Assen, 31 mei 2023
Ons kenmerk 202202955-01070297
Behandeld door [redacted]
Onderwerp: Bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a en Parallelweg 36

Geacht college,

Volgens kennisgeving van 1 mei 2023 ligt als gevolg van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening met ingang van 2 mei 2023 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage het ontwerp-besluit met bijbehorende stukken tot vaststelling van het bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a en Parallelweg 36.

In de door provinciale staten vastgestelde Omgevingsvisie Drenthe is pro-actief aangegeven welke onderdelen van het ruimtelijke beleid van de provincie van provinciaal belang worden geacht.
Op 12 december 2022 is in het kader van het vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening, door ons advies uitgebracht over het voorontwerp bestemmingsplan.
In onze reactie is aangegeven dat het aspect wonen van provinciaal belang wordt geacht.

Wij hebben geconstateerd dat de door ons gemaakte opmerkingen in het plan zijn voorzien van een goede gemeentelijke reactie. Het provinciaal belang is op een voldoende wijze in het plan opgenomen.

Indien het ontwerp bestemmingsplan ongewijzigd wordt vastgesteld mag u ervan uitgaan dat wij geen reactieve aanwijzing zullen geven.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,



[redacted]

Bijlage 16 Reactie ontwerpbestemmingsplan Veiligheidsregio Drenthe

BRANDWEER
Drenthe

Gemeente Emmen
t.a.v. [redacted]
Postbus 30001
7800 RA Emmen

Veiligheidsregio Drenthe
Mien Ruysweg 1
Postbus 402
9400 AK Assen
www.vrd.nl

ons kenmerk	uw kenmerk	datum
2023/1688/ADVS	NL.IMRO.0114.2021053-B501	30 mei 2023
inlichtingen bij	telefoonnummer	email
[redacted]	[redacted]	[redacted]

onderwerp
Ontwerp bestemmingsplan 'Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a en Parallelweg 36'

Geachte heer [redacted]

Op 12 mei stuurde u het verzoek om een advies uit te brengen op bovengenoemd ontwerp bestemmingsplan. In deze brief vindt u mijn advies.

Gelezen de toelichting op het ontwerp bestemmingsplan en de nota van beantwoording, heeft de VRD geen aanvullende opmerkingen.

Met betrekking tot het bereikbaarheidsvraagstuk ziet de VRD t.z.t. een conceptplan ter beoordeling tegemoet.
Daarnaast wil ik u verzoeken om bij uw wabo-vergunningverleners onder de aandacht te brengen dat de rij woningen aan de parallelweg richting spoor voorzien dienen te worden van thermisch gehard glas.

Tot slot
Heeft u nog vragen over deze brief, dan kunt u contact met mij opnemen. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Met vriendelijke groet,
Namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Drenthe,



Team Risicobeheersing

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:
het bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a met identificatienummer NL.IMRO.0114.2021053-B701 van de gemeente Emmen;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aan huis gebonden kleinschalige beroep- of bedrijfsactiviteiten:
een beroep, of het beroepsmatig verlenen van diensten of bedrijfsvoering dat op administratief, lichaamsverzorgend , juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of een daarmee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 achtererfgebied:
erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant op meer dan 1 meter van de voorkant van het hoofdgebouw;

1.7 achtererfscheiding:
een van de weg afgekeerde zijde van een bouwperceel, met dien verstande, dat wanneer daarvoor volgens het plan meerdere zijden in aanmerking kunnen komen, burgemeester en wethouders bepalen welke zijde als achtererfscheiding dient te worden aangemerkt;

1.8 achtergevel:
gevel aan de achterzijde van een (hoofd)gebouw;

1.9 ander(e) bouwwerk(en):
een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.10 andere werk(en):
een werk, geen bouwwerk zijnde;

1.11 antennedrager:
antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne;

1.12 antenne-installatie:
installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een techniekkast opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie;

1.13 archeologische verwachting:
verwachting van middelhoge of hoge archeologische waarden, welke nader onderzocht dienen te worden;

1.14 archeologische waarde:
vastgestelde archeologische waarde zoals weergegeven op de Archeologisch Monumenten Kaart (AMK);

1.15 archeologisch waardevol gebied:
een door het rijk aangewezen gebied en of element (AMK) waarvan geconstateerd is dat zich in en of op de bodem, met het oog op de bewoningsgeschiedenis, beschermingswaardige en door mensen gemaakte voorwerpen en of sporen van de vroegere samenlevingen bevinden;

1.16 bebouwing:
één of meer gebouwen en/ of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.17 bebouwingsgrens:
een op de verbeelding aangegeven grens die, door gebouwen niet mag worden overschreden, behoudens overschrijdingen die krachtens deze regels zijn toegestaan;

1.18 bed and breakfast
het gebruik van een ruime met als doel het verstrekken van logies en ontbijt aan steeds wisselend publiek, dat voor een korte periode, een tot enkele nachten, ter plaatse verblijft; onder bed and breakfast wordt niet begrepen overnachtingen, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid. De ruimte die gebruikt wordt voor bed and breakfast mag niet worden gebruikt als zelfstandige woning;

1.19 begane grond:
de bouwlaag of verdiepingsvloer van een gebouw ter hoogte van het peil;

1.20 bestaand:
bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan;

1.21 bestaande bebouwing:
bebouwing aanwezig op de eerste dag van de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan;

1.22 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.23 bestemmingsplan
De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.24 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.25 bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.26 bijgebouw:
een gebouw dat in bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan het op het zelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw, zoals een bijbehorend bouwwerk, aan- of uitbouw en aangebouwd en/of vrijstaand bijgebouw;

1.27 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;

1.28 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.29 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.30 bouwperceelgrens:
de grens van een bouwperceel;

1.31 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.32 bouwwerk:
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde verbonden is;

1.33 bovenverdieping
verdieping hoger dan gelijkvloers;

1.34 cultuurhistorische waarden:
een aangewezen gebied en of element met toegekende waarden, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik, dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt;

1.35 dienstverlenend beroep:
beroep waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's, en naar omvang en de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf;

1.36 dienstverlening:
het bedrijfsmatig verlenen van diensten waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder belwinkel en internetcafe;

1.37 ecologische waarde:
de aan een gebied toegekende waarde , gekenmerkt door een samenhangend geheel van onderling elkaar beïnvloedende mensen, planten, dieren en omgeving;

1.38 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.39 erker:
een (hoek- of rondvormig) uitgebouwd deel van een hoofdgebouw, waaronder ook een entreeportaal, bouwkundig bestaand uit een "lichte" constructie met een overwegend transparante uitstraling, waarbij het entreeportaal een meer besloten karakter mag hebben;

1.40 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.41 geluidswerende voorzieningen:
geluidsreducerende constructie/ bouwwerk in de vorm van voorzieningen zoals geluidsschermen, geluidswallen of aan deze constructies gelijk te stellen bouwwerk/ constructie;

1.42 gevel:
een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;

1.43 gevellijn:
de fysieke, danwel doorgetrokken denkbeeldige lijn die, behoudens toegelaten afwijkingen, bij het bouwen aan de wegzijde met het vooraanzicht vanaf de weg, niet mag worden overschreden;

1.44 groenvoorziening:
een (openbaar)gebied, dat is ingericht als berm, park, groenstrook, beplantingsstrook, grasveld, plantsoen, sport- en speelveldjes en dergelijke, welke voor het gehele jaar of een groot deel van het jaar voor het publiek algemeen toegankelijk moet zijn;

1.45 hoofdgebouw:
gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst;

1.46 luifel:
een andere bouwwerk, bevestigd aan een wand zonder in contact te komen met de grond, vaak boven een raam of deur;

1.47 nutsvoorzieningen/ of nutsbedrijven en semi-openbare nutsvoorzieningen:
voorzieningen ten dienste van openbare en semi-openbare nut, zoals transformatorgebouwen, telefooncentrales, telecommunicatie, alarmeringsystemen, riolering, rioolgemalen, waterzuivering, de levering van elektriciteit, gas, water en warmte, voorzieningen voor de waterhuishouding en naar aard van nutsvoorzieningen of daarmee gelijk te stellen overige voorzieningen;

1.48 overkapping:
een ander bouwwerk, dat een overdekte ruimte vormt met ten hoogste één wand (dak op pootjes);

1.49 overig bouwwerk:
een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.50 overstek:
bouwdeel dat vooruitsteekt ten opzichte van het eronder gelegen deel;

1.51 perceelsgrens:
de lijn, welke de scheiding vormt tussen twee bouwpercelen of tussen een bouwperceel en een aangrenzend terrein;

1.52 straat- en bebouwingsbeeld:
de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is;

1.53 voorerf:
gedeelte van het erf dat aan de voorkant van het gebouw gelegen is;

1.54 voorerfgebied
erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied

1.55 waterhuishoudkundige voorzieningen:
voorzieningen ten dienste van de waterhuishouding waaronder wadi's, waterlopen, waterpartijen, watergangen, dammen, sluizen, duikers, retentiebekkens, vijvers;

1.56 wonen gestapeld
wonen in een woongebouw, met meerdere zelfstandige wooneenheden/ woningen;

1.57 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.58 wooneenheid:
zelfstandige bewoonbaar gedeelte (woning) van een voor wonen bestemd gebouw, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.59 woongebouw:
een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen wooneenheden/ woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.60 zijerf:
gedeelte van het erf dat aan de zijkant van het (hoofd)gebouw gelegen is;

1.61 zijerfscheiding:
een scheiding tussen twee bouwpercelen of tussen een bouwperceel en een daarop aansluitende bestemming, met dien verstande dat wanneer daarvoor volgens het plan meerdere zijden in aanmerking kunnen komen, burgemeester en wethouders bepalen welke zijde als zijerfscheiding dient te worden aangehouden;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zij- c.q. achtererfscheiding:
de kortste afstand gemeten tussen een bouwwerk en de zij- c.q. achtererfscheiding;

2.2 de bebouwing op de verbeelding:
de op de verbeelding aangegeven (kadastrale) bebouwing wordt als illustratief beschouwd;

2.3 bebouwingspercentage:
een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwvlak, dat ten hoogste mag worden bebouwd;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.6 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;

2.7 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 peil:
het peil overeenkomstig de bouwverordening, danwel indien geen peil overeenkomstig de bouwverordening is vast te stellen, de hoogte van het afgewerkte bouwterrein, indien in of op het water wordt gebouwd, dan het Normaal Amsterdams Peil of een ander plaatselijk waterpeil aan te houden;

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorzieningen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Bedrijf - Nutsvoorzieningen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. nutsvoorzieningen;
b. waterhuishoudkundige voorzieningen.

met bijbehorende:

c. andere bouwwerken.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. het bouwvlak mag volledig bebouwd worden;
c. ter plaatse van de maatvoeringaanduiding bouwhoogte mag de bouwhoogte van he gebouw niet meer bedragen dan is aangegeven, danwel de bestaande bouwhoogte indien geen of een andere dan de bestaande bouwhoogte is aangegeven.

3.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. andere bouwwerken dienen binnen het bouwvlak te worden gerealiseerd;
b. de bouwhoogte van een ander bouwwerk mag maximaal 3 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen maximaal 2,5 meter mag bedragen.

3.3 Nadere eisen

3.3.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de gebouwen, wat betreft:

a. de woonsituatie;
b. het straat- en bebouwingsbeeld;
c. cultuurhistorie;
d. verkeersveiligheid;
e. sociale veiligheid;
f. brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding;
g. milieusituatie;
h. de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Groen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groen(voorziening);
b. water;

met bijbehorende:

c. andere bouwwerken;
d. sport- en speelgelegenheden;
e. fiets- en voetpaden;
f. toegangswegen in- en uitritten.
g. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

4.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van een ander bouwwerk mag maximaal 3 meter bedragen met dien verstande dat:
    1. de bouwhoogte van erf-en terreinafscheidingen gelegen langs een openbare weg en/ of langs het gedeelte van het zijerf, dat loopt vanaf de openbare weg tot aan de voorgevel van het hoofdgebouw, mag maximaal 1 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf-en terreinafscheidingen achter de gevellijn maximaal 2 meter mag bedragen;
    2. de maximale bouwhoogte van lichtmasten en vlaggenmasten maximaal 5 meter mag bedragen;

4.3 Afwijken van de bouwregels

4.3.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

a. artikel 4.2.2 en toestaan dat de bouwhoogte van een erf- en terreinafscheiding langs de openbare weg maximaal 3 meter mag bedragen;

4.3.2 Afweging

De toepassing van de in lid 4.3.1 genoemde afwijking is beperkt tot incidentele gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast. In de afweging om omgevingsvergunning te verlenen worden in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de omgevingsvergunning niet verleend;

4.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden voor buitenopslag;

b. het verwijderen of vernielen van beeldbepalende bomen, groen of lanen;

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en Wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

a. 4.1 en toestaan dat parkeervoorzieningen worden aangelegd;
De toepassing van de in artikel 4.5 genoemde afwijking is beperkt tot incidentele gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast. In de afweging om omgevingsvergunning te verlenen worden in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de omgevingsvergunning niet verleend;

Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Verkeer - Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woonstraten;
b. wegen voor de ontsluiting van de aanliggende percelen;
c. erven en pleinen;
d. minimaal 97 parkeervoorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
e. informatiesystemen/signaleringsborden;

met bijbehorende:

f. andere bouwwerken;
g. kunstwerken en waterwerken;
h. sport- en speelgelegenheden;
i. fiets- en voetpaden;
j. groenvoorzieningen;
k. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzonder van één gebouw ten behoeve van energie-opslag met een maximaal bebouwd oppervlak van 35 m^2 en een maximale bouwhoogte van 3 meter.

5.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van een ander bouwwerk mag maximaal 5 meter bedragen met dien verstande dat:
    1. de bouwhoogte van lichtmasten, informatiesystemen, signaleringsborden en vlaggenmasten maximaal 10 meter mag bedragen;
    2. de bouwhoogte van de erf- en terreinafscheidingen gelegen langs een openbare weg maximaal 1 meter mag bedragen;
b. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein' mag de bouwhoogte van een overkapping maximaal 4 m mag bedragen.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden met de bestemming Verkeer-Verbllijfsgebied ten behoeve van een camperplaats buiten de gereguleerde overnachtingsplaats (gop).

Artikel 6 Wonen - Gestapeld

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen-Gestapeld aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woongebouwen;
b. tuin en erven;

met bijbehorende:

c. andere bouwwerken;
d. sport- en speelgelegenheden;
e. groenvoorzieningen;
f. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
b. het bouwvlak mag volledig bebouwd worden;
c. het totaal aantal wooneenheden zal ten hoogste 54 bedragen;
d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding 'maximum bouwhoogte' mag de bouwhoogte van een gebouw maximaal de aangegeven hoogte bedragen;
e. ter plaatse van de aanduiding 'minimum aantal bouwlagen' moet het aantal bouwlagen in ieder geval het aangegeven aantal bedragen;
f. hoofdgebouwen dienen plat afgedekt te zijn;
g. uitkragende balkons mogen de gevel met ten hoogste 1 m overschrijden.

6.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend inpandig in het hoofdgebouw worden opgericht.

6.2.3 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van lichtmasten en vlaggenmasten maximaal 5 meter mag bedragen;
b. een luifel aan het hoofdgebouw mag maximaal 1,5 meter uitsteken;
c. erf- en terreinafscheiding zijn niet toegestaan.

6.3 Nadere eisen

6.3.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de gebouwen, wat betreft:

a. de woonsituatie;
b. het straat- en bebouwingsbeeld;
c. cultuurhistorie;
d. verkeersveiligheid;
e. sociale veiligheid;
f. brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding;
g. milieusituatie;

h. de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergeschikte bouwonderdelen

a. Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken worden ondergeschikte bouwdelen, gevelversieringen, meeontworpen sierende elementen, ventilatiekanalen, installaties voor duurzame energie-en watervoorzienngen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de bouwgrens dan wel de maximale bouwhoogte niet meer dan maximaal 1 meter wordt overschreden;
b. Vlaggenmasten en antennemasten, voorzover deze direct ten dienste staan van -en onderdeel uitmaken van een gebouw, mogen de toegestane maximale bouwhoogte met maximaal 1,5 meter overschrijden;
c. Dakopbouwen, noodtrappen, luchtbehandeling- en liftinstallaties mogen niet hoger zijn dan 1,5 meter ten opzichte van de bouwhoogte van een gebouw, en mogen geen groter oppervlakte beslaan dan 15% van de vloeroppervlakte van de bovenste laag van het gebouw, waarop zij worden geplaatst.

8.2 Onderwerpen van stedenbouwkundige aard

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 artikel 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

a. de bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;
b. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
c. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
d. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden;
e. de ruimte tussen bouwwerken.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Vormen van verboden gebruik (onbebouwd)

Als een verboden gebruik wordt in ieder geval beschouwd een gebruik van gronden en/of water:

a. als opslag-, stort-, lozings- of bergplaats van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. als terrein voor het al dan niet voor de verkoop opslaan of opstellen van ongebruikte en/of gebruikte, dan wel geheel of gedeeltelijk uit gebruikte onderdelen samengestelde machines, voer-, vaar- of vliegtuigen c.q. onderdelen daarvan, die bruikbaar en niet aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken zijn, behoudens voor zover het betreft parkeren en overigens voor zover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
c. als opslagplaats van materialen en voertuigen, behoudens voor zover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond, of ten behoeve van bouw of andere tijdelijke werkzaamheden;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een prostitutiebedrijf, seksinrichting en of tippelzone; voor het (doen) uitoefenen van straatprostitutie en of tippelzone.

9.2 Vormen van verboden gebruik (gebouwen)

Als een verboden gebruik wordt in ieder geval beschouwd het gebruik:

a. van gebouwen voor het verkopen of ten verkoop aanbieden van goederen als detailhandel, met uitzondering van het verkopen of ten verkoop aanbieden van:
    1. goederen, waarvan de verkoop ondergeschikt deel uitmaakt van de normale dienstverlening behorende bij het op hetzelfde perceel uitgeoefende bedrijf;
    2. agrarische producten afkomstig van en geteeld op het ter plaatse aanwezige agrarisch bedrijf;
b. van niet voor bewoning bestemde gebouwen of ruimten, daaronder begrepen kampeermiddelen, voor permanente bewoning;
c. het plaatsen van of geplaatst houden van onderkomens;
d. van gebouwen ten behoeve van het (doen) exploiteren van een seksinrichting, een escortbedrijf of (het laten uitoefenen van) (raam)prostitutie

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Bevoegdheid

Indien niet op grond van een andere bepalingen in deze regels kan worden afgeweken, kunnen burgemeester en wethouders bij omgevingsvergunning afwijken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
b. het binnen de bestemming in geringe mate verschuiven (maximaal 2 meter) van het bouwvlak;
c. het toestaan van geringe afwijkingen, welke in het belang van zijn een ruimtelijke of technisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken of welke noodzakelijk zijn in verband met de werkelijke toestand van het terrein, mits de afwijking in de situering maximaal 3.00 meter bedraagt;
d. het toestaan van in geringe mate, doch maximaal 5.00 meter afwijken van een bestemmingsgrens, van het profiel van een straat of de vorm van een plein, alsmede van de vorm van bebouwde oppervlakken (bouwpercelen), voor zover zulks noodzakelijk en/of wenselijk is om het plan aan de bij uitmeting blijkende werkelijke toestand van het terrein aan te passen;
e. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven, mits de afwijking in de situering maximaal 3.00 meter bedraagt;
f. het toestaan van het oprichten van maximaal 30m² extra bebouwing voor noodzakelijke voorzieningen in het licht van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO) uitsluitend op grond van - en vertoon van een medische indicatie;
g. het oprichten van niet voor bewoning bestemde bouwwerken ten behoeve van het openbaar net aangesloten nutsvoorzieningen, telecommunicatieverkeer openbaar vervoer of het wegverkeer, kunstwerken van artistieke aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen, met dien verstande dat:
    1. de goothoogte van een gebouw maximaal 3.00 meter mag bedragen;
    2. de oppervlakte van een gebouw maximaal 50m² mag bedragen;
    3. de bouwhoogte van een ander bouwwerk maximaal 10.00 meter mag bedragen;
h. de hoogte van andere bouwwerken zijnde, te vergroten en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt verhoogd tot niet meer dan 10 m;
i. het oprichten van andere bouwwerken met uitzondering van windturbines/-molens, met een bouwhoogte van maximaal 25.00 meter met dien verstande dat als het gaat om antennes naar het oordeel van burgemeester en wethouders de noodzaak daartoe voldoende is aangetoond;
j. het overschrijden van de gevellijn door:
    1. erkers, balkons, luifels en bordessen en naar aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken tot maximaal 1 meter, over de gehele breedte van de voorgevel;
    2. ingangspartijen tot maximaal 2 meter, mits de bebouwde oppervlakte maximaal 6 m^2 en de bouwhoogte maximaal 3 meter zal bedragen;
k. het toestaan van erf- en terreinafscheiding langs de openbare weg met een maximaal bouwhoogte tot 1,5 meter;
l. de uitoefening van een aan huis gebonden kleinschalige beroeps- of bedrijfsactiviteiten toe te staan in een deel van de woning, waarbij de volgende bepalingen gelden:
    1. de verblijfsruimten moeten blijven voldoen aan het Bouwbesluit en de bouwverordening;
    2. de woonfunctie moet in overwegende mate gehandhaafd blijven en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden mogen niet onevenredig worden aangetast;
    3. de woonfunctie moet in ruimtelijke zin en visuele zin primair blijven;
    4. de beroeps- of bedrijfsactiviteit wordt uitgeoefend door in ieder geval één van de bewoners van de woning;
    5. maximaal 40% van het te bebouwen vloeroppervlak mag gebruikt worden voor huisverbonden activiteiten met een maximum van 50m²;

6. detailhandel mag niet plaatsvinden behoudens een beperkte verkoop in het klein in direct verband met het aan huis verbonden beroep/ en bedrijf;
7. er mogen geen reclameborden groter dan 0,5m² bij of aan de woning worden geplaatst;
8. er geen onevenredige parkeerdruk voor de omgeving optreedt;

m. het laten gebruiken van een deel van de woning voor bed en breakfast, waarbij de volgende bepalingen gelden:
   1. de activiteit is uitvoerbaar binnen de bestaande bebouwing;
   2. de activiteit is ruimtelijk ondergeschikt ten opzichte van de woonfunctie;
   3. er mag geen onevenredige parkeerdruk voor de omgeving optreden

10.2 Beperking

De toepassing van de in artikel 10.1 eerste lid genoemde afwijkingen zijn beperkt tot die gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast. In de afweging om af te wijken van het bestemmingsplan worden in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen. Tevens dient schriftelijk advies te worden ingewonnen bij de leidingbeheerder, indien daartoe noodzaak is. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad of bij negatief advies van de leidingbeheerder kan de functiewijziging niet plaatsvinden. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de omgevingsvergunning niet verleend.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Van toepassingsverklaring Paraplupan Parkeernormen

a. Het Parapluplan Parkeernormen met planIdn: NL.IMRO. 0114.2017025- P701 gemeente Emmen, blijft van toepassing op het plangebied;
b. indien het 'Integrale parkeervisie gemeente Emmen' als bedoeld onder sub a gedurende de planperiode van dit bestemmingsplan wordt gewijzigd, wordt bij de verlening van de omgevingsvergunning rekening gehouden met die wijziging

11.2 Van toepassingsverklaring Parapluplan Standplaatsen

c. het Parapluplan Emmen Standplaatsen met planIdn: NL.IMRO. 0114.2017011.017- P701 gemeente Emmen, blijft van toepassing op het plangebied;
d. indien het 'standplaatsen beleid' als bedoeld onder sub c gedurende de planperiode van dit bestemmingsplan wordt gewijzigd, wordt bij de verlening van de omgevingsvergunning rekening gehouden met die wijziging.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Emmen, Centrum-Oost, Weerdingerstraat naast 204a .