

**Bestemmingsplan Heino, uitbreiding bedrijventerrein
Blankenfoort**

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging en begrenzing	6
1.3 Geldende bestemmingsplannen	8
1.4 Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	10
2.1 Huidige situatie	10
2.2 Toekomstige situatie	10
Hoofdstuk 3 Beleidskader	13
3.1 Rijksbeleid	13
3.2 Provinciaal beleid	15
3.3 Gemeentelijk beleid	21
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid	25
4.1 Milieueffectrapportage	25
4.2 Bodem	26
4.3 Lucht	27
4.4 Geluid	28
4.5 Geur	29
4.6 Bedrijven en milieuzonering	30
4.7 Externe veiligheid	31
4.8 Explosieven	34
4.9 Water	35
4.10 Ecologie	37
4.11 Stikstofdepositie	38
4.12 Verkeer en parkeren	39
4.13 Cultuurhistorie	40
4.14 Archeologie	41
4.15 Economische uitvoerbaarheid	41
Hoofdstuk 5 Juridische planopzet	43
5.1 Algemeen	43
5.2 Wijze van bestemmen	43
Hoofdstuk 6 Procedure	45
6.1 Algemeen	45
6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro	45
6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro	45
6.4 Verslag zienswijzen	45
Bijlagen bij de toelichting	47
Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan, Sweco, 08-12-2020	48
Bijlage 2 Strategisch plan bedrijventerreinen voor Raalte, gemeente Raalte, November 2020	74
Bijlage 3 Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling concept, Sweco, 28-04-2021	84
Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek, Sweco, 26-08-2020	101
Bijlage 5 Akoestisch onderzoek, Sweco, 23-04-2021	182
Bijlage 6 Geuronderzoek, Sweco, 15-04-2021	254
Bijlage 7 NGE-onderzoek, Sweco, 13-08-2020	274

Bijlage 8	Watertoets en waterparagraaf, Sweco, 21-09-2020	291
Bijlage 9	Bureaustudie ecologie, Sweco, 07-07-2020	336
Bijlage 10	AERIUS-berekening, Sweco, 29-10-2020	356
Bijlage 11	Archeologisch bureauonderzoek, Sweco, 02-10-2020	406
Regels		429
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	430
Artikel 1	Begrippen	430
Artikel 2	Wijze van meten	434
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	435
Artikel 3	Bedrijf	435
Artikel 4	Groen	438
Artikel 5	Verkeer	440
Artikel 6	Water	441
Hoofdstuk 3	Algemene regels	443
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	443
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	444
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	445
Artikel 10	Overige regels	446
Artikel 11	Algemene procedureregels	447
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	448
Artikel 12	Overgangsrecht	448
Artikel 13	Slotregel	449
Bijlagen bij de regels		451
Bijlage 1	Lijst van bedrijfsactiviteiten	452

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Heino is een groeiende vraag naar ruimte voor bedrijvigheid van ondernemers die hun bedrijf willen uitbreiden of een nieuw bedrijf willen bouwen. In de huidige situatie ontbreken in Heino echter de ruimte en mogelijkheden hiervoor. Uit een inventarisatie van bedrijvenvereniging Heino Aktief is gebleken dat er behoefte is aan circa 3,5 hectare netto uitgeefbaar bedrijventerrein. De gemeenteraad van Raalte heeft daarom op 9 juli 2019 besloten om bedrijventerrein Blankenfoort in Heino uit te breiden. De gemeente (hierna initiatiefnemer) houdt hierbij de regie over de verwerving, exploitatie en kaveluitgifte en kiest hiermee voor een actief grondbeleid. Met de beoogde uitbreiding wordt er uitgegaan van een netto uitgeefbaar oppervlak van circa 3,5 hectare.

De uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort, in aansluiting op de gronden van het huidige bedrijventerrein, is niet in overeenstemming met het vigerende bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan zijn de gronden van het plangebied grotendeels voorzien van een agrarische bestemming. Om de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort ter plaatse juridisch-planologisch mogelijk te maken dient een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden. Daarom is voorliggend bestemmingsplan opgesteld.

1.2 Ligging en begrenzing

Het plangebied van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein bevindt zich aan de noordzijde van Heino in de gemeente Raalte. In de huidige situatie zijn de gronden in gebruik voor agrarische doeleinden. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied bevinden zich eveneens agrarische gronden. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Rondweg Heino (N35) en aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de Lentheweg. De Lentheweg betreft een doodlopende weg en dient als toegangsweg voor de aanliggende woningen. Grenzend aan de westzijde van deze weg ligt het huidige bedrijventerrein Blankenfoort.

Het overgrote deel van het plangebied valt binnen het perceel dat bekend staat onder de kadastrale gemeente Heino, sectie B, perceel 3336. Het deel van de Lentheweg dat ook onderdeel uitmaakt van het plangebied staat kadastraal bekend onder sectie B, perceel 3160. Daarnaast maakt ook nog een deel van het groen ten westen van de Lentheweg onderdeel uit van het plangebied. Het plangebied heeft een totaal oppervlak van circa 5,5 hectare.

Navolgende afbeeldingen tonen de globale ligging en begrenzing van het plangebied.



Globale ligging plangebied (wit omcirkeld, bron: Google Maps)



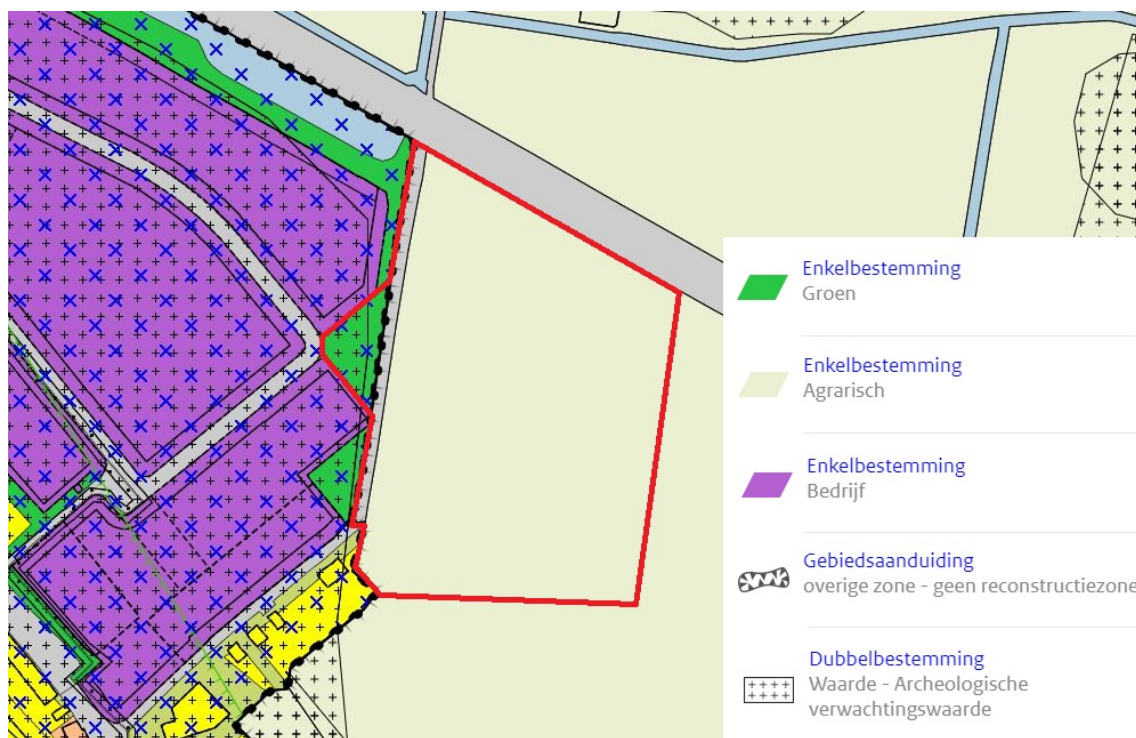
Globale begrenzing plangebied (wit omkaderd, bron: Google Maps)

Voor de exacte begrenzing van het plangebied dient de digitale verbeelding behorend bij dit bestemmingsplan te worden geraadpleegd.

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied' van toepassing en twee correctieve herzieningen ('Buitengebied Raalte', correctieve herziening' en 'Buitengebied Raalte, 2e correctieve herziening). Deze plannen zijn samengevoegd in het plan 'Buitengebied Raalte geconsolideerd'. De geconsolideerde versie van het bestemmingsplan is vastgesteld door de raad van de gemeente Raalte op 25 februari 2016. Aan de westzijde valt het plangebied deels buiten de grenzen van Buitengebied Raalte. Deze gronden maken onderdeel uit van het bestemmingsplan Heino, vastgesteld op 22 april 2010.

Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van de vigerende bestemmingsplannen ter plaatse van het plangebied.



Uitsnede vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Raalte geconsolideerd' (plangebied: rood omkaderd; bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Op 10 september 2020 is het verzamelplan Buitengebied Raalte vastgesteld waar het plangebied deels binnen valt. Met de vaststelling van het verzamelplan zijn er geen wijzigingen voor de gronden van het plangebied ten opzichte van het bestemmingsplan Buitengebied Raalte.

Het Paraplubestemmingsplan Parkeren is van toepassing op het gehele grondgebied van de gemeente Raalte. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 27 september 2018 en voorziet in de planologische verankering van het parkeerbeleid van de gemeente Raalte.

Enkelbestemmingen

Het plangebied is grotendeels voorzien van de bestemming Agrarisch. Deze gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. Gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen uitsluitend binnen een bouwvlak en ten dienste van de bestemming worden gebouwd. Binnen het plangebied is echter geen bouwvlak aangewezen.

De agrarische gronden zijn niet voorzien van een dubbelbestemming. Wel liggen de gronden binnen de gebiedsaanduiding 'overige zone - geen reconstructiezone'. Dit is van toepassing op het gehele gebied van de voormalige gemeente Heino. Het gerelateerde reconstructiebeleid is

inmiddels niet meer verkracht.

De Lentheweg is voorzien van de bestemming Verkeer en de gronden van het plangebied ten westen van de weg hebben een groenbestemming.

De beoogde ontwikkeling van een bedrijventerrein ter plaatse van het plangebied is niet in overeenstemming met de vigerende bestemmingsplannen. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken dient er een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden. Voorliggend bestemmingsplan voorziet hierin.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het initiatief beschreven. In hoofdstuk 3 wordt een overzicht gegeven van het ruimtelijke beleidskader van de verschillende overheden. Hoofdstuk 4 bevat de uitvoerbaarheidsaspecten. Tot slot bevat de toelichting hoofdstukken over de opbouw, verantwoording en uitleg van de planregels (hoofdstuk 5) en de procedure van het plan (hoofdstuk 6).

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel welke gebruikt wordt ten behoeve van landbouw. Het perceel is in tweeën verdeeld door een smalle sloot/greppel die van noord naar zuid loopt, parallel aan de Lentheweg. Het plangebied en de nabije omgeving worden gekenmerkt door een open landschap. In het plangebied is geen opgaand groen aanwezig. Alleen op de grens met het bestaande bedrijventerrein aan de Lentheweg van het plangebied staan enkele houtopstanden. De beperkte begroeiing zorgt voor een weids zicht vanaf de N35.

Navolgende afbeelding toont de huidige situatie van het plangebied (gezien vanaf de N35).



Huidige situatie plangebied (bron: Google Streetview)

2.2 Toekomstige situatie

2.2.1 Belang uitbreiding Blankenfoort

De gewenste uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort aan de oostzijde van het huidige terrein komt voort uit een inventarisatie van bedrijvenvereniging Heino Aktief. Hieruit is gebleken dat er behoefte is aan circa 3,5 hectare netto uitgeefbaar terrein voor bedrijven. Met de gemeenten in West Overijssel en de provincie zijn eerder afspraken gemaakt om vraag en aanbod van bedrijventerreinen in balans te houden. Op basis van uitgifte- en vraagcijfers zijn de programmeringsafspraken geactualiseerd en vastgelegd in een nieuw afspraken document. Op 19 juni 2019 is dit document door betrokken partijen ondertekend. Hierin is tevens de 3,5 hectare netto uitgeefbare bedrijfspercelen meegenomen. Een nadere onderbouwing van de behoefte is uitgewerkt in 3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking.

Met de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort wordt er meer ruimte geboden aan uitbreiding of nieuwe bedrijven van lokale ondernemers. Op deze manier wordt het bedrijfsleven van Heino gestimuleerd.

2.2.2 Plan uitgangspunten

Voor de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt aangesloten bij de bestaande groenstructuren in en nabij het plangebied. Daarnaast wordt het bedrijventerrein zo ingepast dat deze zo min mogelijk zichtbaar is en zo min mogelijk overlast geeft voor de woningen ten zuiden van het plangebied. Daarnaast worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het stedenbouwkundig plan is uitgangspunt voor de verbeelding van het bestemmingsplan en de toe te wijzen bestemmingen.
- Het plangebied wordt ontsloten via het bestaande bedrijventerrein ten westen van het plangebied.
- Voor de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort wordt uitgegaan van een maximale milieucategorie van 3.2.
- Het bedrijventerrein heeft een uitgeefbaar terrein met een netto oppervlakte van 3,5 hectare.

2.2.3 Stedenbouwkundig plan

Het stedenbouwkundig plan vormt de basis voor de inrichting van de uitbreiding van het bedrijventerrein Blankenfoort (Bijlage 1). Navolgende afbeelding toont het ruimtelijk casco voor de uitbreiding van het bedrijventerrein.



Ruimtelijk casco uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort (bron: Sweco)

De noordelijke rand van het plangebied bestaat uit een brede watergang in het verlengde van de huidige waterpartij. Er wordt daarmee aangesloten op de bestaande waterstructuur. Bestaande zaksloten aan de oost- en westzijde voeren het water naar de berging aan de noordzijde van het plangebied.

In het zuiden vormt een houtwal met opgaande beplanting een grens tussen het bedrijventerrein en de woningen. De houtwal zorgt ervoor dat de bedrijven aan het zicht van de woningen worden onttrokken en zorgt tevens voor een barrière voor geluidshinder. De ontsluiting van de

bedrijfspercelen ligt aan de rand van het plangebied. Dit zorgt voor een grotere afstand tussen de bedrijven en de woningen en meer ruimte voor een groene rand. Een asymmetrisch wegprofiel op het terrein zorgt voor meer ruimte voor en robuuste bomenlaan op het terrein.

De grotere bedrijfslocaties zijn beoogd aan de noordzijde van het plangebied, gericht op de N35. Centraal en aan de zuidelijke rand van het plangebied liggen grotere en kleinere bedrijfskavels (ca. 40 tot 70 m diep).

Om verkeershinder voor de aanwonenden van de Lentheweg te voorkomen, wordt deze weg in de bocht ten noorden van de laatste woning afgesloten voor gemotoriseerd doorgaand verkeer. De weg gaat over in een fietspad met daarnaast een voetpad. Het voetpad wordt onderdeel van een wandelpadenstructuur om het bedrijventerrein heen.

Het plangebied zal aan de westzijde ontsloten worden via het bestaande bedrijventerrein. Hiervoor wordt een aansluiting gemaakt op de hoek van de L.J. Costerstraat in de noordoosthoek van het bestaande bedrijventerrein.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

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

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050, brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Het Rijk wil sturen op en richting geven aan nationale belangen. Die komen samen in vier prioriteiten:

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

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

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

Planspecifiek

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een NOVI-gebied. Er is bij het plan geen sprake van rijksbelangen, waardoor de conclusie is dat het plan niet in strijd is met het rijksbeleid.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van het nut en de noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

De 'stappen van de ladder' worden in artikel 3.1.6, leden 2 - 4 Bro als volgt omschreven:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Planspecifiek

Met de wijziging van het bestemmingsplan voor de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort in Heino, nemen de bebouwingsmogelijkheden ten opzichte van de huidige situatie toe. Gezien de omvang van de beoogde uitbreiding van circa 5,5 hectare bruto bedrijventerrein is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Derhalve dient een beschrijving van de behoefte aan deze ontwikkeling opgenomen te worden. Tevens vindt de ontwikkeling plaats buiten bestaand stedelijk gebied. Navolgend zal de behoefte van de ontwikkeling worden aangetoond en wordt gemotiveerd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in deze behoefte kan worden voorzien.

De West-Overijsselse gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg, Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Raalte, Staphorst, Steenwijkerland, Zwartewaterland, Zwolle en de provincie Overijssel hebben met elkaar afspraken gemaakt over de programmering van bedrijventerreinen in West-Overijssel. De afspraken zijn bestendigd in 'Afspraken Regionale Bedrijventerreinen Programmering West Overijssel 2019-2022'. Deze regionale afstemming zorgt voor een evenwichtige markt voor bedrijventerreinen waarmee een sterke regionale economie en een duurzaam en kwalitatief hoogwaardig ruimtegebruik wordt gestimuleerd.

Uit de regionale afspraken blijkt dat de gemeente Raalte op papier een kwantitatief (in hectares) overaanbod heeft aan bedrijfsgrond voor de periode tot en met 2030. De gemeente Raalte heeft daarom met de regio afgesproken een strategisch plan op te stellen om in balans te komen. Stecgroep heeft ten behoeve van het op te stellen strategisch plan onderzoek gedaan naar de keuzes die in het strategisch plan gemaakt moeten worden.

In drie kernen is op dit moment nog bedrijfsgrond beschikbaar of zijn er plannen om nieuwe bedrijfsgrond te realiseren, namelijk Raalte, Heeten en Heino (onderhavige ontwikkeling). In Raalte is aanbod beschikbaar op De Zegge VI en VII, deze gronden beschikken reeds over een onherroepelijk bestemmingsplan. Het aanbod van Heeten (0,2 hectare) en onderhavig plan van Heino (3,5 hectare) maken ook onderdeel uit van de regionale programmeringsafspraken maar liggen nog niet vast in een bestemmingsplan. In de marktregio staat buiten de gemeentegrenzen geen nieuw bestemmingsplan op de regionale planlijst (naast die van Heeten en onderhavig plan)

Er is weliswaar een overaanbod voor de gehele gemeente Raalte, echter hebben ondernemers op de bedrijventerreinen vaak een lokale binding en zijn belangrijk voor de leefbaarheid van de kernen. Bovendien onderscheiden de kernen zich qua type bedrijvigheid die er gevestigd is, zowel in omvang van de bedrijven als in het aandeel van de bedrijventerreinen in de totale werkgelegenheid. Uit een inventarisatie van bedrijvenvereniging Heino actief is gebleken dat er behoefte is aan de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort met circa 3,5 hectare netto uitgeefbaar terrein. Het betreft hier een lokale behoefte waarbij aangesloten wordt bij de vraag naar ruimte voor ondernemers om zich te vestigen of uit te breiden. De ontwikkeling wordt door de lokale ondernemersvereniging van Heino en een lijst van 20 á 25 in Heino gevestigde bedrijven die graag willen uitbreiden ondersteund.

Met de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort wordt er meer ruimte geboden aan uitbreiding of nieuwe bedrijven van lokale ondernemers. Op deze manier wordt het bedrijfsleven van Heino gestimuleerd.

Het Strategisch plan bedrijventerreinen Raalte (Bijlage 2) is inmiddels vastgesteld door het college. De belangrijkste conclusie uit dit strategisch plan is dat er geen maatregelen getroffen worden om bedrijventerreinen (tijdelijk) uit de markt te nemen. Er is op papier weliswaar sprake van enig overaanbod, maar in de praktijk komt dit neer op slechts enkele verspreid liggende nog

beschikbare kavels op de Zegge VII. Ook is op basis van het onderzoek gebleken dat er nauwelijks uitwisseling is met buurgemeenten. Gelet op de voortvarende uitgifte is binnen afzienbare tijd geen sprake meer van overprogrammering. Bovendien wordt in het plan geconstateerd dat voor de kernen Heino en Heeten sprake is van een onderprogrammering voor bedrijventerreinen. Het college heeft reeds instemming gegeven voor de uitbreiding van 3,5 hectare bedrijventerrein in Heino.

De uitbreiding van het bedrijventerrein buiten bestaand stedelijk gebied is in dit geval wenselijk. De uitbreiding is in aansluiting op het bestaande bedrijventerrein en is reeds opgenomen als uitbreidingslocatie in de structuurvisie van Raalte. Bovendien is er binnen bestaand stedelijk gebied geen ruimte voor een dergelijke opgave en enige afstand tot het woongebied van Heino heeft met betrekking tot een goed woon- en leefklimaat de voorkeur.

Voor onderhavig plan is zowel de behoefte als de ligging buiten bestaand stedelijk gebied onderbouwd. Er wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsverordening en Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel van 1 mei 2017 geeft de provinciale visie op de fysieke leefomgeving van Overijssel weer. Hierin worden onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur in samenhang gezien voor een duurzame ontwikkeling van de leefomgeving. De Omgevingsvisie is onder andere een structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening. De Omgevingsvisie is op 12 april 2017 vastgesteld en op 1 mei 2017 in werking getreden.

Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel.

De ambities in het kader van duurzaamheid zijn: klimaatbestendigheid, het realiseren van een duurzame energiehuishouding, het sluiten van kringlopen (circulaire economie) en het beter benutten van ruimte, bestaande bebouwing en infrastructuur.

Ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit wordt ingezet op het vergroten van de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is daarbij van belang, waarbij een vitaal en samenhangend stelsel van gebieden met een hoge natuur- en waterkwaliteit wordt ontwikkeld. Ook de ontwikkeling van een continu en beleefbaar watersysteem, het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen en het contrast tussen dynamische en luwe gebieden versterken, zijn ambities op het gebied van ruimtelijke kwaliteit. Het zorgvuldig inpassen van nieuwe initiatieven heeft als doel om de samenhang in en de identiteit van een gebied te versterken en nieuwe kwaliteiten te laten ontstaan. Een zichtbaar en beleefbaar landschap en het behouden en waar mogelijk verbreden van het bestaande aanbod aan woon-, werk- en mixmilieus betreffen ruimtelijke kwaliteitsambities.

De ambitie van de provincie Overijssel is dat elk project bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving en dat nieuwe initiatieven worden verbonden met bestaande kwaliteiten. De Catalogus Gebiedskenmerken, die per gebiedstype beschrijft welke kwaliteiten behouden, versterkt en ontwikkeld moeten worden, is daarbij een instrument om te sturen op ruimtelijke kwaliteit. Ten aanzien van sociale kwaliteit is het koesteren en het gebruik maken van 'noaberschap' de ambitie, evenals het stimuleren van culturele identiteit van de provincie Overijssel, zowel lokaal als regionaal. Duurzame ontwikkeling van cultureel erfgoed (bijv. herbestemmen/hergebruik monumenten en karakteristieke bebouwing) hoort hierbij. Het realiseren van sociale kwaliteit wordt gedaan door het actief betrekken van bewoners bij projecten en het bieden van ruimte aan initiatieven van onderop.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel 2017. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch

instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

3.2.2 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel 2017 geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

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

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

Generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een behoefte aan een bepaalde voorziening. Ook wordt in deze fase de zgn. 'SER-ladder' gehanteerd. Deze komt er kort gezegd op neer dat eerst bestaande bebouwing en herstructurering worden benut, voordat er uitbreiding kan plaatsvinden.

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

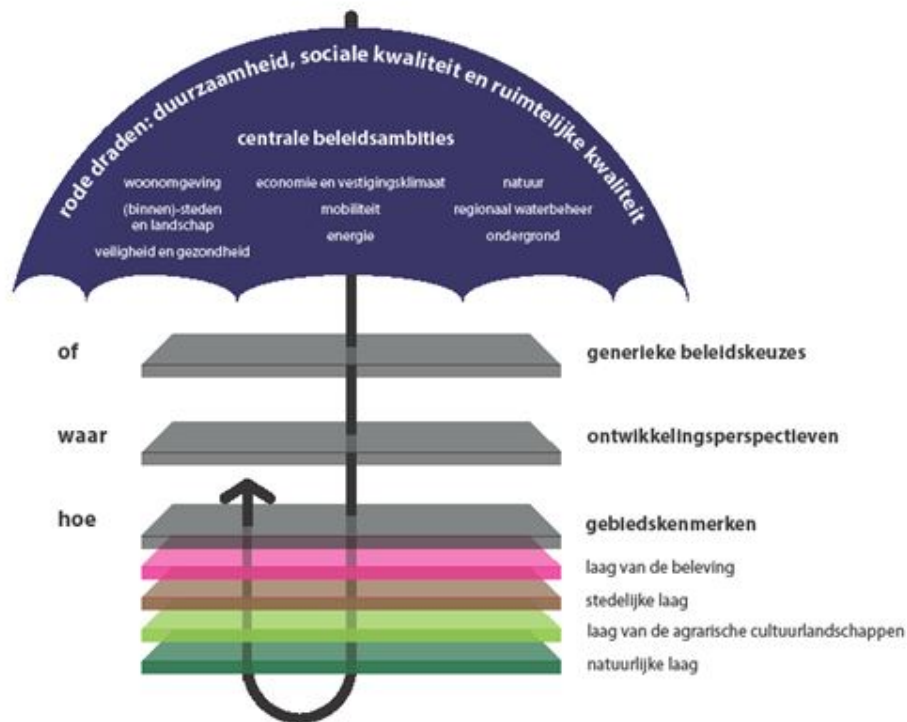
Ontwikkelingsperspectieven

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

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

Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust- en leisurelaag) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt. Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden gezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.



Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel 2017 (Bron: Provincie Overijssel)

Planspecifiek

Indien het initiatief, uitbreiding bedrijventerrein Blankenfort in Heino, wordt getoetst aan de Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

Generieke beleidskeuzes

Of een ontwikkeling nodig of mogelijk is, wordt bepaald op basis van generieke beleidskeuzes. De generieke beleidskeuzes vormen de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking. In het kader van de toekomstige wetwijziging wordt hier reeds aan getoetst in aanvulling op de Ladder voor duurzame verstedelijking conform Artikel 3.1.6. Besluit ruimtelijke ordening. De beleidskeuzes hebben betrekking op integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, (boven)regionale afstemming, zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. De beleidskeuzes worden navolgend onderbouwd.

1. Integraliteit

Voor de onderbouwing van de integraliteit van het plan worden navolgend de relevante belangen en beleidsambities afgewogen.

De beoogde ontwikkeling heeft niet direct te maken met de woonomgeving. Echter heeft de realisatie van het bedrijventerrein wel invloed op de woonomgeving in de nabijheid van het plangebied. De ambitie 'goed en plezierig wonen' is derhalve indirect van belang. Hieraan wordt invulling gegeven door de bedrijvigheid zo goed mogelijk te situeren ten opzichte van de woningen (en mogelijk toekomstig woongebied). Aan de zuidzijde van het plangebied wordt een brede groenstrook ontwikkeld om voldoende scheiding tussen woongebied en bedrijvigheid te behouden.

Voor economie en vestigingsklimaat is de ambitie voor vitale werklocaties die aansluiten op de vraag van het bedrijfsleven van belang. Aan de vitaliteit van het bedrijventerrein wordt invulling gegeven door voldoende ruimte in te bouwen zodat ook in de toekomst aangesloten kan worden bij veranderende behoefte. Er moet constant worden afgewogen of er wordt aangesloten bij de

vraag zodat er balans is en blijft tussen vraag en aanbod. Voor onderhavige uitbreiding heeft reeds regionale afstemming plaats gevonden.

Het plangebied ligt in overstroombaar gebied. Dit zijn gebieden die normaal niet onder water staan, maar kunnen overstromen. Er dient derhalve extra rekening gehouden te worden met waterveiligheid en voorzieningen voor noodsituaties (Muchtroutes, aangepast bouwen, evacuateroutes, bescherming van vitale infrastructuur, geleiding van water naar gebieden waar het minder schade toebrengt.

Daarnaast valt het plangebied binnen het gebied dat wateraanvoergebied is voor het IJsselmeer. In droge tijden kan dit gebied worden voorzien van water vanuit het IJsselmeer. Het beleid is er allereerst op gericht om het beschikbare water zo zuinig mogelijk te gebruiken en om de neerslag zo veel mogelijk in het gebied vast te houden. Dit vermindert de aanvoer van water, wat energie spaart en de waterkwaliteit bevordert. Hier wordt onder andere invulling aangegeven door waterberging te creëren aan de noordzijde van het plangebied. Net als bij het naastgelegen bedrijventerrein wordt hier een zone gerealiseerd waar water voor langere tijd geborgen kan worden. Daarnaast voorziet de ontwikkeling in zoveel mogelijk groen aan de randen en langs de benodigde infrastructuur. Dit groen zorgt er voor dat hemelwater in eerste instantie vastgehouden kan worden.

Er wordt in het plan rekening gehouden met de verschillende beleidsambities. Op deze manier is er sprake van een integraal plan.

2. Toekomstbestendigheid

De eis dat gekozen oplossingen voor maatschappelijke opgaven toekomstbestendig moeten zijn, houdt in dat een initiatief de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te kunnen voorzien niet in gevaar mag brengen. Initiatieven moeten bijdragen aan een duurzame benadering van ontwikkelingen die voorzien in de behoefte van de huidige generatie, maar die opties open houdt om ook te voorzien in behoeften van toekomstige generaties. Het beoogde bedrijventerrein sluit aan de op huidige vraag. Het bedrijventerrein biedt ruimte aan bedrijven van verschillende aard (t/m categorie 3.2) en omvang. De toekomstige bedrijven zullen van lokaal belang zijn. Wanneer in de toekomst de vraag verandert kan hier op worden ingespeeld.

3. Concentratiebeleid

Het concentratiebeleid van de provincie Overijssel houdt in dat stedelijke ontwikkelingen (wonen, werken en voorzieningen) zoveel mogelijk geconcentreerd worden in de stedelijke netwerken Twente (Enschede, Hengelo, Almelo, Oldenzaal en Borne), Zwolle-Kampen en Cleantech regio (Deventer). Voor de overige kernen geldt dat er voor lokale behoefte en bijzondere doelgroepen gebouwd mag worden. Deze kernen mogen ruimte bieden aan lokaal gewortelde bedrijvigheid. Onder lokaal gewortelde bedrijvigheid wordt verstaan: bedrijven die hun oorsprong of verzorgingsgebied hebben of vinden in de gemeente of kern waar ze gevestigd zijn of zich vestigen en waar ze toegevoegde waarde bieden aan de sociaaleconomische structuur en het voorzieningenniveau.

Met de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort wordt ruimte geboden aan lokaal gewortelde bedrijvigheid.

4. (boven)Regionale afstemming

Door middel van het onderzoek naar bedrijventerreinen in Heino (door Heino Aktief), heeft er regionale afstemming plaatsgevonden.

5. Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

Om met name het onderscheid tussen de bebouwde stads- en dorpsomgeving en de onbebouwde

Groene Omgeving scherp te houden, wordt sterker gestuurd op het principe 'inbreiding gaat voor uitbreiding'. Door middel van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 2.1.3) wordt de verplichting opgelegd om voor stedelijke functies eerst de mogelijkheden te benutten binnen gebieden die al een stedelijke functie hebben, voordat een claim mag worden gelegd op gebieden die nu nog een groene functie hebben.

Het plangebied voor de uitbreiding van het bedrijventerrein is in de structuurvisie van de gemeente reeds aangewezen als uitbreidingslocatie voor bedrijventerrein. Het plangebied ligt niet binnen bestaand stedelijk gebied maar wel direct aangrenzend aan bestaand stedelijk gebied. Het plangebied grenst direct aan het bestaande bedrijventerrein en vormt hier een uitbreiding van. Binnen bestaand stedelijk gebied is niet voldoende ruimte om een in een dergelijke uitbreiding te voorzien. Bovendien is het niet wenselijk om een bedrijventerrein in de nabijheid van woningen te situeren. Het plangebied vormt daarmee een logische en passende locatie voor de beoogde ontwikkeling.

Naast de generieke beleidskeuzes gelden er voor het plangebied ook gebiedsspecifieke beleidskeuzes. Het plangebied is aangewezen als boringsvrije zone Salland Diep op de kaart Drinkwatervoorziening en grondwaterbescherming. Er geldt een vergunningplicht voor alle onttrekkingen van grondwater op een diepte van meer dan 50 meter beneden maaiveld.

Ontwikkelingsperspectieven

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving. In dit geval zijn de ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving van toepassing omdat het plangebied zich in het buitengebied bevindt.

Voor de groene omgeving zijn 3 ontwikkelperspectieven te onderscheiden:

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

Voor onderhavig gebied is het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap van toepassing.

Het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.

Met de beoogde situatie wordt het buitengebied in gebruik genomen voor de vestiging van verschillende bedrijven. Er wordt aangesloten bij het ontwikkelingsperspectief door de bestaande landschapselementen zo goed mogelijk te behouden. Door een zorgvuldige inpassing, afwisseling van landschapselementen en bedrijvigheid en overgangszones naar aangrenzende gebieden is er sprake van een kleinschalig mixlandschap. Omdat er in de huidige situatie geen cultuurhistorisch waardevolle elementen of waardevolle natuur aanwezig is in het plangebied is er ook niet de mogelijkheid om dit te behouden. Door groen- en waterstructuren door te trekken en te realiseren zal er wel natuurwaarde worden toegevoegd aan het gebied.

Gebiedskenmerken

De laatste stap is toetsen hoe de ontwikkeling vormgegeven kan worden. Dit wordt gedaan aan de hand van gebiedskenmerken. Er worden vier lagen onderscheiden: laag van de beleving, stedelijke laag, laag van de agrarische cultuurlandschappen en de natuurlijke laag. De ontwikkeling dient in lijn te zijn met de gebiedskenmerken van de verschillende lagen. De relevante kenmerken zullen derhalve navolgend benoemd worden.

Laag van de beleving

Het plangebied maakt onderdeel uit van het inundatieveld IJssellinie. Dit betreft een 'baken in de tijd'. De ambitie voor bakens in de tijd is verbindings en verbanden creëren tussen bestaande bakens die onderdeel van een groter geheel zijn, maar nu verloren of geïsoleerd in het landschap liggen. Bakens van deze tijd kunnen worden toegevoegd en monumenten, karakteristieke gebouwen en cultuurhistorische waarden moeten bewust ingezet worden. In de huidige situatie zijn er zijn geen 'bakens in de tijd' in het plangebied aanwezig. Er bevinden zich geen religieuze, archeologische of geologische monumenten in het plangebied. Met de uitbreiding van het bedrijventerrein worden dan ook geen bakens in de tijd aangetast of verwijderd.

Stedelijke laag

Het plangebied bevindt zich niet in stedelijk gebied. Er zijn dan ook geen kenmerken van de stedelijke laag voor het plangebied. De stedelijke laag vormt geen belemmering voor de uitbreiding van het bedrijventerrein.

Laag van de agrarische cultuurlandschappen

Het plangebied bevindt zich in het oude hoevenlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door verspreide erven en werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen 'bezet' waren en een volgende generatie boeren nieuwe ontwikkelingsruimte zochten. Dit leidde tot een landschap dat dezelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. De essen en esjes krijgen een beschermde bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de karakteristieke openheid, de bodemkwaliteit en het reliëf. Voor ontwikkeling in dit landschap geldt dat deze bijdragen aan behoud en accentuering van de dragende structuren van het oude hoevenlandschap en aan de samenhang en aan de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen.

Ter plaatse van het plangebied zijn geen essen of karakteristieke elementen, zoals houtwallen, van het oude hoevelandschap aanwezig. Met de beoogde ontwikkeling wordt het oude hoevelandschap dan ook niet aangetast. Het aanwezig slotenpatroon blijft behouden.

Natuurlijke laag

Het plangebied maakt onderdeel uit van het gebied dat is aangewezen als 'beekdalen en natte laagtes'. De ambitie is de beekdalen als functionele en ruimtelijke dragende structuren van het landschap betekenis te geven. Ruimte voor water en continuïteit van het systeem zijn leidend. Daarnaast is de ambitie afwenteling van wateroverlast op stroomafwaarts gelegen gebieden te voorkomen door het beekstelsel als eenheid te beschouwen en het vasthouden van water te bevorderen. Tot slot zijn beekdalen en natte laagtes belangrijke verbindings voor mens, plant en dier.

In het stedenbouwkundig plan is aandacht besteed aan de natuurlijke laag door de bestaande zaksloten te behouden. Daarnaast is er aan de noordrand van het plangebied een waterbergingsgebied beoogd. Het gebied zal voorzien in een brede zone voor waterberging die in het verlengde van de ten westen gelegen waterpartij ligt. De zaksloten aan de oost- en westzijde voeren het water naar de berging aan de noordzijde. Op deze manier wordt voorzien in voldoende waterberging voor het gebied en wordt wateroverlast bestreden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de in dit voorliggende bestemmingsplan besloten planologische wijziging in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

3.2.3 Werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

Gemeenten staan voor de uitdaging om de Omgevingsvisie te vertalen naar de gemeentelijke praktijk. Binnen de randvoorwaarden uit de Omgevingsvisie hebben gemeenten de ruimte om eigen beleid te ontwikkelen. Een van de hoofdlijnen van beleid is de zogenaamde Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. Kort gezegd betekent dit dat er in het buitengebied ruimte is voor grootschalige uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen, meer dan in het Streekplan het geval was, mits die gelijk opgaan met verbeteringen van de ruimtelijke kwaliteit. Ontwikkelingsruimte en kwaliteitsprestaties moeten in evenwicht zijn.

In een gezamenlijk project van 11 gemeenten en de provincie Overijssel is door middel van onderlinge kennisuitwisseling dieper ingegaan op de achtergronden van de ruimtelijke kwaliteitsprincipes voor de groene omgeving. De provincie heeft dit project gefaciliteerd. De contouren van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving vanuit provinciaal beleid zijn - samen met de wensen, vragen en verwachtingen van de deelnemende gemeenten - verder uitgewerkt en specifiek gemaakt. In themabijeenkomsten hebben gemeenten met elkaar kunnen sparren over een goede manier om de vertaling te maken naar de eigen praktijk en de eigen organisatie.

Twee principes uit de Omgevingsvisie Overijssel vormen het vertrekpunt:

1. elke ontwikkeling dient bij te dragen aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit;
2. de ontwikkelingsruimte die men krijgt dient in evenwicht te zijn met investeringen in de ruimtelijke kwaliteit.

Planspecifiek

Onder de Groene Omgeving wordt verstaan de gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied. Het plangebied maakt hier onderdeel van uit. De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving biedt mogelijkheden voor grootschalige uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied, mits die gelijk opgaan met verbeteringen van de ruimtelijke kwaliteit. De ruimtelijke kwaliteit is in de omgevingsverordening gewaarborgd door middel van het uitvoeringsmodel, bestaande uit generieke beleidskeuzen, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken. In paragraaf 3.2.2 is hier aan getoetst.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Raalte

De Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040 is op 26 november 2020 vastgesteld door de gemeenteraad. De omgevingsvisie is een strategisch document dat richting geeft aan de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving.

In de omgevingsvisie ligt de focus op drie kernopgaven: één gericht op het buitengebied, één gericht op de directe woonomgeving en één gericht op Raalte in de regio. De kernopgaven zijn gebaseerd op wat de inwoners van de gemeente Belangrijk vinden. De volgende kernopgaven zijn door de gemeenteraad vastgesteld:

1. Hoe geven we vorm en invulling aan de ontwikkelingen in het buitengebied, zodat het een prettige plek blijft om te wonen, werken, ondernemen en recreëren?
2. Hoe zorgen we dat bestaande wijken en dorpen leefbaar en aantrekkelijk blijven?
3. Hoe creëren we de optimale randvoorwaarden voor wonen, werken, ondernemen en recreëren in Raalte?

De ambitie voor het buitengebied van Raalte is: Raalte als groen en innovatief productielandschap. Bij deze ambitie zijn 5 ontwikkelinrichtingen opgesteld.

1. Wij kiezen voor een sterk en afwisselend landschap door het verder te ontwikkelen, te versterken en te behouden wat waardevol is.
2. Wij kiezen met technologie, innovatie en experiment voor een toekomstbestendige landbouw die meerwaarde oplevert voor de leefomgeving en het landschap.
3. We grijpen de kansen in stedelijk gebied aan om energie duurzaam op te wekken. We erkennen tegelijkertijd dat de opgave te groot is om alleen in stedelijk gebied op te lossen en daardoor voor een groot deel ook in het buitengebied een plek vindt. We kiezen voor een strategie die uitgaat van onze initiatiefrijke samenleving en die bouwt op draagvlak, zowel sociaal als financieel, met heldere doelstellingen als kader.
4. Wij kiezen voor een vitaal, divers en gemengd buitengebied. Een werk- en productiegebied, waar een balans is met wonen, landschappelijke- en cultuurhistorische kwaliteiten, natuur en recreatie.
5. Wij kiezen voor kleinschalige recreatie, die past in het landschap en die aansluit op andere activiteiten in het buitengebied.

De ambitie voor toekomstbestendige wijken en dorpen is: Raalte geeft ruimte aan eigenzinnig samenleven. Bij deze ambitie zijn de volgende 5 ontwikkelrichtingen opgesteld:

1. Wij kiezen voor toekomstbestendige dorpen en wijken: energieneutraal, klimaatadaptief, gezond, veilig en levensloopbestendig. Wij zien hierbij een belangrijke regisserende rol voor de gemeente, die de samenwerking zoekt met andere partijen, stimuleert en aansluit bij waar de energie in de samenleving zit.
2. Wij kiezen voor de inzet van flexibele en collectieve woonconcepten bij nieuwbouw en transformatie. Zo zorgen we voor diversiteit en doorstroming en hebben onze wijken en dorpen in de toekomst meer te bieden.
3. Wij kiezen voor samenwerken aan voldoende ontmoetingsplekken in elk dorp en een goede bereikbaarheid van voorzieningen wanneer die op strategische plekken geclusterd zijn, zoals in het centrum van Raalte en Heino.
4. Wij kiezen voor nieuwbouw en transformatie binnen bestaand bebouwd gebied waarbij woningbouw zo min mogelijk ten koste gaat van waardevol groen, binnen en buiten de kern.
5. We staan open voor woningbouw voor een bovenlokale behoefte. We houden onze dorpen leefbaar door in elk dorp ruimte te geven voor woningbouw en bedrijvigheid zodat minimaal de autonome groei van bevolking en bedrijvigheid kan worden opgevangen.

De ambitie voor de identiteit en regio is: Raalte als het levendige hart van Salland. Bij de ambitie zijn de volgende 5 ontwikkelrichtingen opgesteld:

1. Wij kiezen voor een gemeente die zichzelf aanvullend op de stad positioneert: een plek waar men ruim woont, recreëert in het groen en met elkaar zorgt voor kwaliteit van leven
2. Wij kiezen voor een sterke wisselwerking tussen de gemeente Raalte en de omliggende regio, om zo te profiteren van economische kansen in Zwolle, Deventer en Twente. We onderscheiden ons met ons vakmanschap en onze open houding ten aanzien van vernieuwing. We dragen uit dat de gemeente Raalte ruimte geeft aan het slim toepassen van innovatie en technologie.
3. We kiezen voor optimale (digitale) bereikbaarheid voor onze inwoners en bedrijven, met een robuuste hoofdinfrastructuur, stationsontwikkeling en nieuwe mobiliteitsconcepten.
4. Wij kiezen voor een gemeente Raalte die zelfvoorzienend is qua energie en die waar noodzakelijk, mogelijk en wenselijk duurzame energie opwekt voor de regio.
5. Wij kiezen voor regionale samenwerking om jongeren te begeleiden en te behouden voor onze werkgevers en om inwoners, waar nodig, ook later in hun leven nieuwe vaardigheden bij te brengen.

Planspecifiek

De beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein vindt plaats in het buitengebied. De kernopgave

voor het buitengebied is derhalve van belang voor het initiatief. Er moet getoetst worden of de ontwikkeling in het buitengebied zorg draagt voor het behoud van een prettige plek om te wonen, werken, te ondernemen en de recreëren.

De gemeente wil de afwisseling in het buitengebied behouden. Tevens dienen gebieden met hoge landschapswaarden en natuurwaarden zo veel mogelijk behouden te worden. Het plangebied heeft geen hoge landschaps- en natuurwaarden die worden aangetast. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan een divers landschap door het toepassen van bomen en water. De bestaande waterstructuur wordt doorgetrokken en waar mogelijk versterkt. De beoogde wandelpaden geven de mogelijkheid om een rondje te lopen om het bedrijventerrein en langs het buitengebied (voor bijvoorbeeld medewerkers op het bedrijventerrein).

Met de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt er indirect ook rekening gehouden met de leefbaarheid van wijken dorpen. Aan de zuidzijde van het terrein is een brede groenstrook opgenomen om de bedrijven te onttrekken aan het directe zicht. Daarmee is er tevens rekening gehouden met de toekomstplannen voor een nieuwe woonwijk ten zuiden van het plangebied. Door nu al rekening te houden met mogelijke plannen kan een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd worden.

Tot slot sluit de ontwikkeling ook aan bij de ambitie voor de identiteit en de regio. Door te investeren en ruimte te bieden aan lokale ondernemers wordt de lokale economie ondersteund en gestimuleerd. Dit draagt bij aan een sterke positie in de regio.

Er kan geconcludeerd worden dat de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort in overeenstemming is met de ambities van de omgevingsvisie.

3.3.2 Economische beleidsvisie 2005-2020

De gemeente Raalte heeft de economische beleidsvisie (2005) vastgesteld als onderdeel van de gemeentelijke visie 'Samen werken aan samen leven'. Raalte is een gemeente met negen kernen met ieder hun eigen kenmerk en dynamiek. Uit de economische beleidsvisie blijkt dat het niet slecht gaat met Raalte, maar dat de trends en ontwikkelingen dusdanig zijn dat er geen tijd is voor zelfgenoegzaamheid. De economische beleidsvisie bevat voorstellen voor een actief beleid voor de periode van 2005 tot 2020. De doelstellingen zijn:

- de regionaal verzorgende en schragende functie van Raalte vereist een aanpak die voornamelijk is gericht op het bestendigen en het beheerst uitbouwen van de traditionele bedrijvigheid;
- de gemeente Raalte wil haar kansen op het gebied van recreatie en toerisme gaan benutten;
- het winkelaanbod van de kern Raalte zal toewerken naar een onderscheidend vermogen ten opzichte van vergelijkbare winkelhart.

Planspecifiek

Met de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort wordt er aangesloten bij het bestendigen en beheerst uitbouwen van de traditionele bedrijvigheid. Door ruimte te bieden aan bestaande bedrijven en nieuwe bedrijven wordt lokaal ondernemerschap ondersteund. Daarmee wordt er tevens bijgedragen aan de ambitie van de gemeente om een bruisende en vitale gemeente te realiseren.

3.3.3 Bedrijventerreinenvisie gemeente Raalte

De gemeente Raalte heeft in 2010 de Bedrijventerreinenvisie 2010 gemeente Raalte vastgesteld. Dit document behandelt het relevante beleid ten aanzien van bedrijventerreinen, het economische profiel van de gemeente Raalte, de kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van de bedrijventerreinen in de gemeente, de grondprijzen en het uitgifteprotocol. Uit de visie blijkt dat het landelijke en het provinciale beleid ten aanzien van bedrijventerreinen inzet op duurzaamheid, aandacht voor kwaliteit en zorgvuldig omgaan met de bestaande ruimte. De ruimtelijk-economische ambitie van de gemeente is gericht op het versterken van de economische structuur en het bevorderen van de werkgelegenheid. De gemeente werkt samen met het bedrijfsleven aan optimale randvoorwaarden om het bedrijfsleven te versterken.

Uit de visie komt naar voren dat de gemeente Raalte een belangrijke streekfunctie kent: de beroepsbevolking kent een zeer sterke lokale en regionale binding en de bedrijfsruimte is sterk lokaal georiënteerd.

Planspecifiek

De aantallen en oppervlakten die in de bedrijventerreinenvisie genoemd worden zijn inmiddels al niet meer actueel. De ambitie van de gemeente is nog wel relevant. De ambitie van de gemeente Raalte is om de lokale bedrijvigheid zo goed mogelijk te accommoderen en om zoveel mogelijk ruimte in diverse branches te kunnen bieden. De gemeente streeft ernaar om een gevarieerd en compleet aanbod aan bedrijventerreinen aan te bieden. Verregaande thematisering wil de gemeente voorkomen, omdat dit niet goed aansluit bij de wensen van de bedrijven. De uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort sluit aan bij deze ambitie. Er wordt ruimte geboden aan een verscheidenheid aan bedrijven (tot en met categorie 3.2). Op deze manier kan er goed en flexibel worden ingespeeld op de behoefte.

3.3.4 Welstandsnota

De gemeente Raalte heeft met ingang van 2016 het welstandstoezicht afgeschaft. Het welstandsvrij bouwen past binnen de landelijke ontwikkeling van wet- en regelgeving binnen de bouwsector, zoals het verruimen van vergunningsvrij bouwen en het privatiseren van de bouwtoets. Dit zijn belangrijke stappen in een ontwikkeling waarbij de verantwoordelijkheid veel meer komt te liggen bij de bouwers en de overheid zich er minder mee bemoeit.

Planspecifiek

Bedrijventerreinen kennen een grote diversiteit aan bebouwing die in een belangrijke mate wordt bepaald door de specifieke functie van het gebouw. Door vrijheid te geven aan bedrijven worden ontwikkelingen gestimuleerd. Representativiteit speelt normaliter een belangrijke rol bij bedrijven en geeft daarmee een borging voor de kwaliteit van de ontwikkelingen. De gemeente houdt er rekening mee dat welstandsvrij bouwen de diversiteit zal vergroten. De gemeente vindt dat acceptabel voor de bedrijventerreinen. De welstandsnota vormt derhalve geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Naast de Wet milieubeheer is het Besluit m.e.r. belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Bij toetsing aan het Besluit m.e.r. zijn er vier mogelijkheden:

- a. het plan of besluit is direct m.e.r.-plichtig;
- b. het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van m.e.r.-plicht: het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor een plan in kolom 3 'plannen' geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar direct een (plan-)m.e.r.-plicht;
- c. het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D: er dient in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit beoordeeld te worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd;
- d. de activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit worden niet genoemd in het Besluit m.e.r.: er geldt geen m.e.r.- (beoordelings)plicht.

Sinds 16 mei 2017 geldt er een directe werking van het Europees recht. Daarom is per 7 juli 2017 het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In de gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, moet:

- Door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld;
- Het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden;
- De initiatiefnemer het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

De artikelen 7.16 tot en met 7.20a Wm zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing.

De voorgenomen ontwikkeling valt onder categorie D 11.3 (de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein) van het Besluit milieueffectrapportage. De drempelwaarde uit het Besluit m.e.r. van 75 hectare wordt niet overschreden. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de drempelwaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de 'Europese richtlijn milieueffectbeoordeling' te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten, een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-plichtig.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling is een separate aanmeldingsnotitie opgesteld. Het concept is als bijlage bijgevoegd (Bijlage 3). Op basis van effectenbeoordeling zoals opgenomen in de aanmeldingsnotitie kan geconcludeerd worden dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn. Nader onderzoek in een MER wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.2 Bodem

In het kader van een ruimtelijk plan dient aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Indien sprake is van een functiewijziging zal er soms een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd in het plangebied. Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem waarop deze ontwikkelingen plaatsvinden geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel.

Bij een bestemmingswijziging is een bodemonderzoek slechts noodzakelijk, indien de bestemmingswijziging tevens een wijziging naar een strenger bodemgebruik inhoudt. Bij een bestemmingswijziging die een gelijkblijvend of minder streng bodemgebruik oplevert, is de bodemkwaliteit in het kader van de bestemmingswijziging niet relevant en is bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Planspecifiek

Om de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het plangebied vast te stellen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Bijlage 4). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk is. De resultaten geven een indicatie van de (her)gebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond en of bij graafwerkzaamheden aanvullende arbeidshygiënische veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Uit het onderzoek komen de volgende conclusies en adviezen:

Beschrijven milieuhygiënische bodemkwaliteit

Met uitzondering van enkele licht verhoogde waarden aan arseen, kwik en PAK zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde in de grond aangetoond. Door de verhoogde waarden wijkt de kwaliteit van de bovengrond plaatselijk enigszins af van de verwachte bodemkwaliteit voor onverdachte locaties volgens de bodemkwaliteitskaart. De verhoogde waarden aan arseen hebben vermoedelijk een natuurlijke oorzaak. Voor de overige verhoogde waarden is geen concreet aanwijsbare oorzaak, deze zijn vermoedelijk veroorzaakt door (historisch) antropogene activiteiten op of nabij het perceel.

In het grondwater zijn licht verhoogde waarden aan arseen, tetrachlooretheen, naftaleen en licht tot matig verhoogde waarden aan barium aangetoond. De verhoogde waarden aan arseen en barium hebben vermoedelijk een natuurlijke achtergrond en worden derhalve niet als verontreiniging beschouwd. Voor de verhoogde waarden aan tetrachlooretheen en naftaleen is geen concreet aanwijsbare oorzaak, deze zijn vermoedelijk veroorzaakt door (historisch) antropogene activiteiten op of nabij het perceel.

Door de aangetoonde verhoogde waarden in grond en grondwater wijkt het onderzoeksresultaat enigszins af van de hypothese. Het resultaat geeft echter geen aanleiding voor aanvullend of nader bodemonderzoek.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geeft geen belemmeringen voor de geplande ontwikkeling van het landbouwperceel tot bedrijventerrein met bodemfunctieklassering Industrie.

Hergebruik grond

De vastgestelde kwaliteit van de bovengrond komt overeen met een bodemkwaliteitsklasse, variërend van klasse Altijd Toepasbaar tot Wonen en Industrie. Dit wijkt af van de verwachtingen op basis van de bodemkwaliteitskaart. Hergebruik van grond binnen het project is mogelijk (besluit bodemkwaliteit niet van toepassing). Bij toepassing elders is eerst een partijkeuring noodzakelijk.

De kwaliteit van de ondergrond komt, net als de verwachte kwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, overeen met een bodemkwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar. Daarom kan de

grond binnen de projectlocatie worden herschikt of op basis van de regionale bodemkwaliteitskaarten elders worden toegepast.

Veiligheidsaspecten

Bij eventuele werkzaamheden in de onderzochte grond zijn geen aanvullende arbeidshygiënische maatregelen nodig. De grondroerende werkzaamheden kunnen conform de CROW-publicatie 400 onder de standaard 'Basishygiëne' worden uitgevoerd.

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.3 Lucht

In de Wet Milieubeheer gaat paragraaf 5.2 over luchtkwaliteit en staat ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. De Wet luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om de voertuigaantrekkende werking.

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in een de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 % bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijnstof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂) (1,2 µg/m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 % bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Deze kwantitatieve vertaling naar verschillende functies is neergelegd in de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen'.

Planspecifiek

De beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort kan gezien de beperkte omvang aangemerkt worden als een NIBM-project. Hiervoor is de NIBM-tool ingevuld waarbij is uitgegaan van het aantal verkeersbewegingen zoals opgenomen in paragraaf 4.12.1.

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

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	552
Aandeel vrachtverkeer	19,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	1,05
PM ₁₀ in µg/m ³	0,16
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	

NIBM-tool (bron: Rijkswaterstaat)

Met behulp van de NIBM-tool is aangetoond dat de ontwikkeling daadwerkelijk niet in betekenende mate een bijdrage levert aan het verslechteren van de luchtkwaliteit. Nadere toetsing van het aspect luchtkwaliteit is daardoor op grond van artikel 4 van de Regeling NIBM niet noodzakelijk. Het project heeft 'niet in betekenende mate' invloed op de luchtkwaliteit ter plaatse.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan op basis van de gegevens van Atlas Leefomgeving (<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>). De gemiddelde achtergrondconcentratie over 2019 voor NO₂ varieert in het plangebied van 14 tot 16 µg/m³. Voor fijnstof PM₁₀ ligt de gemiddelde achtergrondconcentratie over 2019 tussen de 17 tot 18 µg/m³ en voor PM_{2,5} variëren de waarden tussen de 10 en 11 µg/m³.

Voor elk van de concentraties (NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}) wordt de grenswaarde niet overschreden.

4.4 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt een toetsingskader voor het geluidniveau op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen en scholen. De wet kent een ondergrens, de zogenaamde voorkeurswaarde. Wanneer de geluidbelasting lager is dan deze waarde, zijn de voorwaarden die de Wet geluidhinder stelt aan het realiseren van geluidgevoelige functies niet van toepassing. Daarnaast is er in de wet een bovengrens opgenomen, de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Indien de geluidbelasting hoger is dan deze waarde, is het realiseren van geluidgevoelige functies in principe niet mogelijk. Wanneer de geluidbelasting tussen de voorkeurswaarde en de maximaal toelaatbare geluidbelasting ligt, is het realiseren van geluidgevoelige functies aan beperkingen gebonden en alleen onder voorwaarden mogelijk. Dit wordt een 'hogere waarde' genoemd ('hoger' in de zin van hoger dan de voorkeurswaarde) en wordt via een formele procedure vastgelegd.

Planspecifiek

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaaï en industrielawaai als gevolg van de beoogde ontwikkeling (Bijlage 5). Op basis van het onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

Industrielawaai

De geluidsbelasting door de uitbreiding van Blankenfoort bedraagt op de omliggende woningen ten hoogste (LAR;LT) 45 dB(A) etmaalwaarde bij de omliggende woningen. De berekende waarden voldoen aan de gestelde grenswaarde van ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde zoals gesteld in de VNG-publicatie voor een rustige woonwijk.

De geluiduitstraling van het bedrijventerrein zal er na volledige ontwikkeling en realisatie van bedrijfsgebouwen anders uitzien. Dit heeft ermee te maken dat de te realiseren bedrijfsgebouwen voor afscherming zullen zorgen. Tevens zullen bronnen op het buitenterrein van bedrijven (zoals voertuigbewegingen) lager bij de grond optreden dan de nu aangehouden bronhoogte van 5 meter. Hierdoor zal het geluid van deze bronnen minder ver dragen dan nu rekening mee is gehouden.

Wegverkeerslawaaï

De geluidsuitstraling van de nieuw aan te leggen weg is onderzocht voor het toetsjaar 2032. De geluidsbelasting vanwege de nieuwe aanleg bedraagt op de omliggende woningen ten hoogste 40 dB. De genoemde waarden zijn inclusief aftrek conform artikel 3.4 uit het RMG2012. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er is daarom geen vervolgonderzoek nodig naar de geluidsuitstraling van de genoemde weg.

Door de realisatie van het industrieterrein neemt het verkeer op de bestaande wegen op het bestaande bedrijventerrein toe en hiermee de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen. Omdat de geluidsbelasting alleen toeneemt door een verhoging van de verkeersintensiteiten en niet door een wijziging (reconstructie) van de wegen is er geen wettelijk

toetsingskader. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze toename toch inzichtelijk gemaakt. Uit het onderzoek volgt dat de toename ten hoogste 1 tot 2 dB bedraagt. Een toename van ten hoogste 1 tot 2 dB is een nauwelijks hoorbaar effect en heeft derhalve een zeer geringe invloed op het woon- en leefklimaat. Deze toename wordt daarom acceptabel geacht.

Advies

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de uitbreiding van Blankenfoort inpasbaar is. Aanvullend onderzoek naar maatregelen is niet noodzakelijk.

4.5 Geur

De veehouderij speelt bij de planologische ontwikkelingen in en nabij het buitengebied, in relatie tot het aspect geur, meestal een rol in Nederland. Bij besluitvorming over ruimtelijke plannen moet voor het aspect geur getoetst worden aan de omgekeerde werking. Hierbij wordt bepaald of het plan niet in strijd is met de wet en of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Voor het aspect geur en veehouderijen is de normering vastgelegd in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Deze wet bevat afstandsnormen en geurbelastingsnormen die in acht moeten worden genomen bij de besluitvorming. Hierbij geldt dat geurgevoelige objecten die binnen de contouren van de geldende geurnormen (afstandsnormen en geurbelastingsnormen) zijn geprojecteerd in beginsel niet toelaatbaar zijn. Een object binnen deze contouren zal namelijk mogelijk hinder ondervinden van de veehouderij. Tevens zou het ontstaan van een nieuw object binnen deze contouren van een veehouderij een beperking op kunnen leveren bij eventuele wijziging van deze veehouderij.

Het bouwen buiten de contouren van de geldende geurnormen van een veehouderij betekent daarentegen niet zonder meer dat kan worden uitgegaan dat ter plaatse geen geurhinder wordt ondervonden. Om aan te tonen dat er geen geurhinder wordt ondervonden en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd, dient de geurbelasting ter plaatse van het geurgevoelige object te worden bepaald (voorgrondbelasting en achter-grondbelasting). De geurhinder die ter plaatse van de geurgevoelige objecten ondervonden wordt, wordt uitgedrukt in een hinderpercentage. Het hinderpercentage is het percentage mensen dat de geur ten gevolge van de veehouderij(en) als hinderlijk ervaart. Deze hinder-percentages kunnen vervolgens worden vertaald naar een milieukwaliteit. De gemeenteraad maakt zelf de afweging welk hinderniveau of milieukwaliteit acceptabel is voor een goed woon- en leefklimaat.

Planspecifiek

In het kader van de beoogde ontwikkeling heeft een geuronderzoek plaatsgevonden (Bijlage 6). In het onderzoek is gekeken naar de geurbelasting binnen het plangebied en de mogelijke ligging van het plangebied binnen de contour van de geldende geurnormen. Hiermee worden mogelijke knelpunten in een goede ruimtelijke ordening en/of eventuele planschade inzichtelijk gemaakt.

Uit het geuronderzoek blijkt dat in de vergunde/gemelde situatie het plangebied niet is gelegen binnen de geurcontour van een naastgelegen veehouderij.

Wanneer gerekend wordt vanuit de hoekpunten van de bouwvlakken van de veehouderijen (omgekeerde werking), dan is er één veehouderij waarvan de geurcontour van 2 oue/m³ over het plangebied valt. Het gaat om de Veldhoekerweg 9. De maximale voorgrondbelasting van deze veehouderij op de rand van het plangebied bedraagt dan 4,0 oue/m³.

Als binnen deze contour bedrijven worden gevestigd, kan de veehouderij niet uitbreiden richting het plangebied. Een uitbreiding van de veehouderij in zuidelijke richting is echter niet aannemelijk gezien de ligging van de (bedrijfs)woningen in het zuidelijke deel van het bouwvlak. Bovendien kan de veehouderij nog in andere richtingen dan het plangebied uitbreiden.

Het bouwvlak van onderhavig plangebied valt met een klein deel binnen de geurcontour wanneer gerekend wordt vanuit de hoekpunten van het bouwvlak van de veehouderij. Bij de uitgifte van de

grond kan rekening worden gehouden met deze contour, door geen geurgevoelige objecten in de contour te plaatsen. Eventuele belemmering van de bedrijvigheid van de veehouderij wordt daarmee uitgesloten.

De geurhinder in het plangebied bepaalt of ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat kan worden gegarandeerd. De voorgrondbelasting is hier het meest bepalend voor de geurhinder. Deze maximale geurbelasting van 1,3 oue/m³ vertaalt zich naar 7-9 % gehinderden en een goede milieukwaliteit. De gemeente dient zelf te beoordelen of hiermee wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening in het plangebied.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Milieuzonering is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Doel is om bij het opstellen van een ruimtelijk plan een goed en veilig leefklimaat te waarborgen, maar tegelijkertijd ook aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun activiteiten.

De mate waarin bedrijven invloed hebben op hun omgeving is afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de afstand tot een gevoelige bestemming. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, zoals geluid, geur, gevaar en stof. De mate van belasting, en daarmee de gewenste aan te houden afstand, kan per aspect en per bedrijfstype verschillen. In de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is een lijst opgenomen met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Van deze richtafstanden kan worden afgeweken, mits wordt onderbouwd waarom de feitelijke milieuhinder als minder belastend wordt gezien.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'.

In- en uitwaartse zonering

Uitwaartse zonering gaat uit van de milieubelastende functie (een bedrijf of bedrijventerrein) met als doel milieugevoelige functies uit de omgeving te weren. Bij inwaartse zonering wordt vanuit de milieugevoelige functie een bufferzone gecreëerd.

Planspecifiek

Het plangebied bevindt zich aan de noordzijde van de kern Heino en sluit aan op bedrijventerrein Blankenfoort. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele woningen gelegen. Er worden geen gevoelige functies mogelijk gemaakt met de wijziging van het bestemmingsplan. Wel dient er getoetst te worden of er kan worden voldaan aan de bufferzone voor bestaande milieugevoelige functies in de nabijheid van het plangebied. De gemeente heeft als uitgangspunt om bedrijven toe te staan met een maximale milieucategorie van 3.2. Voor bedrijven van categorie 3.2 geldt een richtafstand van 100 meter in een rustige woonwijk of rustig buitengebied. Gezien de ligging van de nabijgelegen woningen op korte afstand van het bestaande bedrijventerrein Blankenfoort, kan de directe omgeving van de woningen worden aangemerkt als 'gemengd gebied'. Daarmee kan de richtafstand van de beoogde bedrijvigheid tot deze woningen met één stap worden verkleind. Voor bedrijven die vallen onder milieucategorie 3.2 wordt de richtafstand daarmee 50 meter in plaats van 100 meter. Voor de richtafstand wordt er uitgegaan van de afstand tussen de bestemmingsgrens van de milieubelastende functie en de dichtstbijgelegen gevel van een

gevoelige functie (een woning in dit geval).

Op basis van het verkavelingsplan uit het stedenbouwkundig plan (Bijlage 1) is de kleinste afstand tussen een woning en de bestemming bedrijventerrein circa 30 meter. Daarnaast is aan de zuidzijde van het plangebied sprake van toekomstige woningbouw. Voor de zuidelijke rand van het plangebied is rekening gehouden met zowel de bestaande woningen als beoogde woningbouw aan de zuidzijde van het plangebied. Daarom is aan de zuidelijke rand bedrijvigheid toegestaan van maximaal milieucategorie 2 en voor het middelste deel van het bedrijventerrein is maximaal milieucategorie 3.1 toegestaan. Bovendien zorgt de beoogde brede groenstrook aan de zuidzijde van het plangebied voor een mitigerend effect op mogelijk geluid, geur en stof afkomstig van bedrijven. Gezien de beoogde milieucategorie, de afstand tot (toekomstige) woningen en de indeling van het bedrijventerrein is er voor nabijgelegen woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat. De milieuzonering van het beoogde bedrijventerrein vormt derhalve geen belemmering voor nabijgelegen woningen.

4.7 Externe veiligheid

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed op elkaar worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico's:

- risicovolle (Bevi-)inrichtingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar en plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar

Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven en grote kantoorgebouwen ($>1.500 \text{ m}^2$). Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels en horeca. De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in een contour van 10^{-6} als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze 10^{-6} contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde tot de 10^{-5} contour.

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt niet in contouren vertaald, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groepsgrootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogenaamde oriëntatiewaarde. Daarnaast geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag moet aangeven welke mogelijkheden er zijn om het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken, het moet aangeven op welke manier hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn ingevuld. Het bevoegd gezag moet

tevens aangeven waarom de risico's verantwoord zijn, en de veiligheidsregio moet in de gelegenheid zijn gesteld een brandweeradvies te geven. Hierbij geldt hoe hoger het groepsrisico, hoe groter het belang van een goede groepsrisicoverantwoording.

Risicovolle (Bevi-)inrichtingen

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen zijn er de afgelopen jaren verschillende ontwikkelingen geweest. Zo is er een nieuw Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en een Structuurvisie buisleidingen. Deze structuurvisie bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen.

Het Bevb en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een ruimtelijk plan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te nemen en het groepsrisico te verantwoorden.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Zo moet een basisveiligheidsniveau rond transportassen (plaatsgebonden risico) en een transparante afweging van het groepsrisico worden gewaarborgd.

Als onderdeel van het Bevt is op 1 april 2015 tevens het basisnet in werking getreden. Het basisnet verhoogt de veiligheid van mensen die wonen of werken in de buurt van rijksinfrastructuur (auto-, spoor- en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling ligt vast wat de maximale risico's voor omwonenden mogen zijn. Die begrenzing was er tot nu toe niet. Bovendien zorgt het basisnet ervoor dat gevaarlijke stoffen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland vervoerd kunnen blijven worden.

Indien een ruimtelijk plan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een (basisnet)transportroute voor gevaarlijke stoffen, moet in de toelichting ingegaan worden op de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld. Hierbij moet rekening worden gehouden met de personen die a) in dat gebied reeds aanwezig zijn, b) in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten zijn en c) de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft.

Planspecifiek

Voor een gezonde en veilige leefomgeving en vanuit een goede ruimtelijke ordening, is het van belang om de externe veiligheid rondom het plangebied te inventariseren. Daarvoor is de risicokaart geraadpleegd. Navolgende afbeelding toont een uitsnede hiervan.



Uitsnede risicokaart externe veiligheid (plangebied: zwart omcirkeld, bron: Risicokaart.nl)

Op kaart is te zien dat de N35 gemarkeerd is. Deze weg maakt onderdeel uit van het basisnet weg en is daarmee een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Dit is een basisnetroute een door het Rijk vastgestelde route waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het toetsingskader voor de daaruit voortvloeiende risico's is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT). Het Besluit bepaalt dat binnen een zone van 200 meter vanaf de weg het 10-6 plaatsgebonden risicocontour (PR) en groepsrisico (GR) wordt onderzocht bij ruimtelijke planvorming. Er is voor deze weg geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig en de afstand voor het plaatsgebonden risico bedraagt 0 meter.

PM: Voor het groepsrisico is een uitwerking van de verantwoording nodig.

Er bevinden zich in de nabijheid van het gebied verder geen transportroutes voor gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor. Ook zijn er geen buisleidingen voor gevaarlijke stoffen in of nabij het plangebied aanwezig.

Op de risicokaart is te zien dat er in de directe nabijheid van het plangebied ook geen Bevi-inrichtingen zijn. De dichtstbij gelegen gevaarlijke inrichting betreft een LPG-station op een afstand van circa 430 meter. Het benzinestation vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein.

Met de uitbreiding van het bedrijventerrein worden er geen gevaarlijke inrichtingen mogelijk gemaakt die van invloed kunnen zijn op nabijgelegen gevoelige functies.

Er kan geconcludeerd worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

4.8 Explosieven

De mogelijke aanwezigheid van explosieven in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog. Handelingen die leidden tot niet gesprongen conventionele explosieven in de bodem betroffen bijvoorbeeld het afwerpen van munitie, beschietingen vanuit de lucht/vanaf het water/op het land, het neerstorten van vliegtuigen, gevechten tijdens de begin-, tussen- en eindfase van de Tweede Wereldoorlog, het dumpen van munitie en het verdedigen van gebieden met mijnenvelden en dergelijke.

Indien er bij voorgenomen (graaf)werkzaamheden een redelijk vermoeden bestaat op het aantreffen van conventionele explosieven (CE) in de (water)bodem dient een vooronderzoek conform de WSCS-OCE uitgevoerd te worden. Dit wordt voorgeschreven door de vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) en is verankerd in de bouwprocesbepalingen in het Arbobesluit en de V&G voorbereidingsfase.

Planspecifiek

Omdat de aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) in het plangebied niet op voorhand kan worden uitgesloten heeft er een quickscan NGE plaatsgevonden (Bijlage 7).

Evaluatie

Op basis van de geraadpleegde literatuur ontstaat het beeld dat er tijdens de Duitse inval en de navolgende bezettingsjaren in de verre omgeving diverse oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk CE achter is gebleven. Heino is tijdens de bevrijding onderwerp geweest van gewapend conflict. Dit gewapende conflict concentreerde zich op het historische centrum. Op luchtfoto's genomen vóór de bevrijding wordt binnen het projectgebied oorlogsinfrastructuur opgemerkt. Deze indicatie heeft in een vooronderzoek, welke niet is uitgevoerd conform de WSCS-OCE, geresulteerd in een verdenking welke horizontaal is afgebakend met een cirkel (diameter 32,5 meter). Opgemerkt wordt dat het pad met haar bermen, waar de indicatie gesitueerd was, niet meer bestaat en naoorlogs geploegd is.

Aanbeveling

Het bovenstaande geeft aanleiding om aan te nemen dat de geplande uitbreiding zonder aanvullend onderzoek uitgevoerd kan worden.

Het heeft niet de verwachting dat de verdachte locatie daadwerkelijk NGE herbergt. Als er al NGE is achtergebleven dan zijn deze door landbewerking en herinrichting eerder aangetroffen. Mocht tijdens de planfase blijken dat er ingrepen conflicteren met deze verdachte locatie dan is aanvullend onderzoek echter wel nodig. Het kan zinvol zijn om voor het ontwerpen van de onderzoeksstrategie eerst in overleg te treden met de gemeente en haar de contra analyse voor te houden (naoorlogse ingrepen in het gebied). Mogelijk staat de gemeente er voor open om de verdenking ter discussie te stellen.

Indien een vervolg nodig blijft zal naar verwachting een detectieonderzoek het meest kosten effectief zijn.

Opgemerkt wordt dat er tijdens de uitvoering altijd aandacht dient te zijn voor het aantreffen van onverwachte zaken en dat grondroerend personeel op de hoogte dient te zijn van een protocol voor toevalsvondsten. Indien tijdens het werk gestuit wordt op zaken die lijken op OCE, dient het werk altijd terstond gestaakt te worden en een deskundige geraadpleegd te worden.

4.9 Water

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

1. vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Indien nodig wordt overtollig water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen niet meer mogelijk is wordt het water afgevoerd.
2. schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de aloude vergunningstelsels uit de voorheen afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Dit Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2016-2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

1. de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
2. de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

Planspecifiek

In het kader van het watertoetsproces heeft afstemming plaatsgevonden tussen gemeente Raalte en Waterschap Drents Overijsselse Delta. Ten behoeve van de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfort is een rapport opgesteld (Bijlage 8) waarin het watertoetsproces en de waterbelangen zijn afgewogen. Met betrekking tot watercompensatie, riolering en waterkwaliteit wordt het volgende beschreven:

Watercompensatie

Volgens de eisen van het waterschap dient er in het plangebied een berging van 80 mm (T100 neerslagsituatie in 48 uur) te worden gecreëerd bij een afvoer van tweemaal de landelijke afvoernorm van 1,6 l/s/ha. Normale afvoer uit het plangebied mag niet groter zijn dan 0,8 l/s/ha. De gemeente hanteert de eis dat bij een bui van 90mm in een uur (t=250) geen overlast of schade plaatsvindt.

De gemeente heeft het uitgangspunt dat percelen zelf 20 mm waterberging realiseren. Dat betekent dat de overige 60 mm waterberging in openbaar gebied moet plaatsvinden. Uit tabel onderstaande tabel blijkt dat het gaat om in totaal 2.873 m³ waterberging. In de geprojecteerde waterberging is 3.466 m² aan wateroppervlak aanwezig. Dat betekent dat bij deze wateropgave er een peilstijging optreedt van 0,83 m.

Oppervlakken plangebied in toekomstige situatie

Type	Oppervlakte (in m ² /in ha)	Benodigde compensatie (m ³)
Verhard	35.000 / 3,50	2.100*
Onverhard	14.090 / 1,41	
Infrastructuur	4.800 / 0,48	384**
Infrastructuur aanvulling	1.380 / 0,13	111**
Water	3.466 / 0,34	278**
Totaal	58.736 / 5,87	2.873

Bij een streefpeil van NAP +1,45 m (plus enige centimeters opstuwing) a NAP +1,50 m levert deze berekende peilstijging een niveau op van NAP +2,33 m. Daarmee blijft het waterpeil ruim onder het niveau van het openbaar groen op NAP +2,75 m in de toekomstige situatie. Doordat een deel van het hemelwater naar het HWA zal worden verpompt zal de werkelijke peilstijging nog iets lager zijn.

Riolering

Voor het DWA kan eveneens worden aangesloten op het bestaande stelsel in de L.J. Costerweg. Door deze op gelijke hoogte als het HWA-stelsel aan te leggen is voldoende afschot (2 promille) te halen bij voldoende dekking. Bij de detailuitwerking zal aandacht moeten zijn voor de aansluiting op het bestaande stelsel. Hemelwaterstelsel en DWA moeten elkaar kruisen.

Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren. Er worden geen uitloogbare materialen

gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.

Met de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt aangesloten bij de uitgangspunten en het advies zoals opgenomen in het rapport.

4.10 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Per 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora en faunawet en de Boswet opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt natuurgebieden, inheemse soorten en het bosopstanden in Nederland.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moeten worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied.

Soortenbescherming

Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in standhouden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menige soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Planspecifiek

Omdat de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort mogelijk effect heeft op gebiedsbescherming en soortenbescherming heeft er een ecologische bureaustudie plaatsgevonden (Bijlage 9).

De bureaustudie ecologie is erop gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldbezoek, specifiek veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. De Bureaustudie is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat moeten de navolgende stappen al dan niet worden doorlopen. In de bureaustudie heeft er toetsing plaatsgevonden op beschermde Natura 2000-gebieden, beschermde soorten en op de natuurbeleidskaders.

Gebiedsbescherming

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft Rijntakken op ca. 7,4 km. Dit gebied ligt op een

dusdanige afstand van het plangebied dat door de aanleg en het gebruik van het bedrijventerrein geen verstoring door licht, geluid of beweging zal plaatsvinden. Omdat op voorhand niet kan worden uitgesloten of stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase significante effecten heeft op nabijgelegen Natura 2000-gebied heeft een AERIUS-berekening plaatsgevonden (zie paragraaf 4.11).

Soortenbescherming

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde soorten eekhoorn, steenmarter en vleermuizen. In geval van bomenkap dient te worden onderzocht of er eekhoornnesten en/of verblijfplaatsen van vleermuizen in deze bomen aanwezig zijn en of de kap kan leiden tot het onbruikbaar worden van een viegroute voor vleermuizen.

Voor steenmarter verdwijnt geen essentieel leefgebied met verblijfplaatsen. Er treden geen negatieve effecten op beschermde overige zoogdieren op.

Het plangebied en directe omgeving kan (beperkt) gebruikt worden als broedplaats voor vogels. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen zullen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grootweg half maart t/m juli met uitloop tot en half augustus) uitgevoerd moeten worden. Indien uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen niet is te voorkomen en in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord, dient het terrein voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een deskundig ecoloog op aanwezigheid van in gebruik zijnde vogelnesten. Deze dienen gespaard te blijven zolang ze in gebruik zijn en mogen niet worden verstoord. In geval van kap van bomen binnen het plangebied, dient onderzocht te worden of zich jaarrond beschermde nesten in deze bomen bevinden.

Zorgplicht

Om verstoring van migrerende, overvliegende of foeragerende vleermuizen te voorkomen, dienen de werkzaamheden zo veel als mogelijk overdag uitgevoerd te worden en dient waar mogelijk tussen zonsondergang en zonsopgang geen directe werkverlichting of strooiverlichting (m.u.v. voertuigen) toegepast te worden, die op bosjes, bomen en gebouwen kan schijnen.

Voor eventueel aanwezige algemene (vrijgestelde) soorten in de Provincie Overijssel geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Hiervoor geldt wel de zorgplicht, wat betekent dat nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Aanwezige dieren dienen in de gelegenheid gesteld te worden het plangebied te verlaten.

4.11 Stikstofdepositie

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie. Dit is het geval indien uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar). Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op reeds overbelaste habitattypen is net als bij projecten meestal een passende beoordeling nodig en tenminste een voortoets. Als uit de passende beoordeling (of voortoets) blijkt dat significante gevolgen zijn uitgesloten, of als de ADC-toets met succes is doorlopen, mag het bestemmingsplan vastgesteld worden. De Wet natuurbescherming staat dan niet in de weg aan de uitvoerbaarheid van het plan.

In afwijking op bovengenoemde hebben Rijk en provincies recent een beleidslijn afgesproken dat projecten met tijdelijke stikstofdeposities van transport en mobiele werktuigen in de aanlegfase kleiner of gelijk aan 0,05 mol/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar als vergunningvrij afgedaan kunnen worden voor de Wet natuurbescherming.

Planspecifiek

Om de stikstofdepositie van de uitbreiding van het bedrijventerrein in beeld te brengen is er een AERIUS-berekening uitgevoerd (Bijlage 10) voor de aanlegfase en gebruiksfase.

Voor het bestemmingsplan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Blankenfoort bij Heino zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit grasland. De emissies tijdens het bemesten van grasland zijn bepaald op basis van het oppervlak (ha), de wettelijke stikstofgebruiksnormen (kg N/ha/jaar) voor de toediening van mest, het percentage ammoniakal stikstof (TAN) in de toegediende mest en het percentage van het TAN dat als NH₃ vrijkomt bij het bemesten.

Tijdens de aanlegfase ontstaan emissies van stikstof als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen en het wegverkeer dat nodig is voor de aan- en afvoer van materieel en materiaal. Voor de aanlegfase is een inschatting gemaakt van de inzet van de werktuigen. De planning voor de planontwikkeling is nog niet zeker en afhankelijk van bestuurlijke besluitvorming. Het bouwrijp maken vindt plaats in 2021. De uitgifte van de kavels start naar verwachting eind 2021 of begin 2022. Voor de werkzaamheden op de kavels en het woonrijp maken van de openbare ruimte is het worst-case uitgangspunt dat alle werkzaamheden in 2022 plaatsvinden.

In de gebruiksfase van het industrieterrein ontstaan er emissies als gevolg van de industriële activiteiten en het wegverkeer. De verwachting is dat de uitgifte van de kavels in 2022 start. Op zijn vroegst is het bedrijventerrein in 2023 volledig in bedrijf. Het rekenjaar in de AERIUS Calculator is gesteld op 2023.

Op basis van de berekening is zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden zijn op voorhand uit te sluiten, omdat de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol/ha/jaar is. Daarmee is het plan uitvoerbaar voor het aspect stikstofdepositie, op voorwaarde dat het ingezette materieel tenminste voldoet aan de in de uitgangspunten gestelde voorwaarden.

4.12 Verkeer en parkeren

4.12.1 Verkeer

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer dat wordt gegenereerd bij ruimtelijke ontwikkelingen, zijn kencijfers verkeersgeneratie ontwikkeld. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (exclusief openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de beoogde ontwikkeling toe rijdt en hiervan weg rijdt.

Planspecifiek

Voor de verkeersaantrekkende werking van de uitbreiding van het bedrijventerrein zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Netto uitgeefbaar terrein van 34.857 m² (3.49 ha)
- Bedrijventerrein categorie I: 'gemengd terrein' (classificatie CROW verkeersgeneratie werkgebieden)

De verkeersgeneratie voor het totale plangebied komt neer op gemiddeld 552 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal waarvan 105 motorvoertuigbewegingen voor vrachtverkeer.

Het verkeer van de nieuwe uitbreiding zal zich verdelen over de L.J. Costerstraat noord en zuid, respectievelijk 10% en 90%. Verreweg het grootste deel van het verkeer zal de zuid route nemen omdat dit de kortste route is naar de N35 (hoofdwegenstructuur). De Lentheweg maakt geen onderdeel uit van de ontsluitingsstructuur van de nieuwe uitbreiding en wordt daarom ook niet betrokken.

Gezien de capaciteit van de ontsluitingswegen worden geen belemmeringen verwacht voor de

verkeersafwikkeling als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein.

4.12.2 Parkeren

Het benodigde of gewenste aantal parkeerplaatsen bij ruimtelijke ontwikkelingen kan worden bepaald op basis van parkeerkencijfers of op basis van parkeernormen. Parkeerkencijfers zijn op de praktijk gebaseerde cijfers van de verwachte parkeerbehoefte. Parkeernormen staan voor het aantal vereiste parkeerplaatsen per type bestemming. Op basis van deze parkeernormen wordt parkeerbeleid veelal vormgegeven.

Planspecifiek

Bij de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen bestond voor de gemeente lange tijd als het gaat om parkeren geen wettelijk kader. Er werd gebruik gemaakt van de parkeerkencijfers van de CROW. Deze normen worden landelijk toegepast en in de jurisprudentie veelal als toetsingskader gebruikt. De normen waren in Raalte niet formeel vastgelegd in gemeentelijke kaders en beleid. In 2015 is door de gemeente de 'Parkeernormen Raalte 2015' vastgesteld. Nieuwe ontwikkelingen rondom ruimtelijke wetgeving maken dit wel noodzakelijk. Om deze reden heeft de gemeente Raalte op 3 november 2015 de "Parkeernormen Raalte 2015" vastgesteld. In het Paraplubestemmingsplan Parkeren is dit parkeerbeleid voor alle bestemmingsplannen van de gemeente Raalte vastgelegd.

Met onderhavig plan wordt de benodigde parkeerruimte voorzien op eigen terrein. De bedrijfskavels bieden hiervoor voldoende ruimte. Het benodigde aantal parkeerplekken per bedrijf is afhankelijk van het bedrijfstype en de grootte van het bedrijf. Er wordt met de uitbreiding geen openbare parkeergelegenheid gerealiseerd. De straten worden zo ingericht dat er geen ruimte is voor het parkeren van vrachtwagens langs de weg.

4.13 Cultuurhistorie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer.

Het belang van cultuurhistorie is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het Besluit geeft aan dat "een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden" in het bestemmingsplan opgenomen moet worden. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Planspecifiek

In of in de nabijheid van het plangebied zijn geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten aanwezig. Tevens zijn de gronden van het plangebied geen onderdeel van cultureel erfgoedgebied en er bevinden zich in het plangebied geen kenmerkende landschapselementen van cultuurhistorische waarde.

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein.

4.14 Archeologie

De bescherming van archeologische waarden bij ruimtelijke ontwikkelingen is geregeld in de Erfgoedwet. De essentie van de wettelijke bescherming is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Bij ruimtelijke plannen geldt de verplichting om rekening te houden met bekende en te verwachten archeologische waarden. Indien ingrepen gepaard gaan met een verstoring van de bodem, kan het nodig zijn om nader onderzoek te doen, zodat - waar nodig - de archeologische waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het plan aangepast kan worden. De verantwoordelijkheid voor archeologische waarden ligt bij de gemeente.

Op basis van de Wamz zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken.

Planspecifiek

In het kader van de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort in Heino is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Bijlage 11).

Het plangebied heeft een grotendeels lage archeologische verwachting op de Archeologische Verwachtingskaart Raalte. De ligging binnen een dalvormige dekzandlaagte maakt het onwaarschijnlijk dat archeologische resten in situ aanwezig zijn. Alleen in het zuidwestelijke deel van het plangebied, dat volgens de geomorfologische kaart op een dekzandrug gelegen is, zouden deze nog verwacht kunnen worden. Blijkens de gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland is dit deel van het plangebied vermoedelijk deels vergraven en/of geëgaliseerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek blijft de archeologische verwachting voor dit deel van het plangebied dan ook onverminderd laag.

Een klein deel van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge archeologische verwachting, maar archeologisch vervolgonderzoek is hier niet noodzakelijk volgens het vigerende bestemmingsplan, omdat de oppervlakte van deze zone binnen de hierin gestelde vrijstellingsgrenzen valt.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voor het plangebied. Archeologie vormt geen belemmering voor de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort in oostelijke richting.

4.15 Economische uitvoerbaarheid

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

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

Planspecifiek

Gemeente Raalte is voornemens om de benodigde gronden te verwerven en de exploitatie op zich

te nemen. Voor de kavels die beschikbaar komen ligt een concrete vraag ten grondslag van lokale ondernemers uit Heino. Het plan is daarmee financieel uitvoerbaar.

Hoofdstuk 5 Juridische planopzet

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan is opgezet volgens de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingplannen 2012 (SVBP 2012).

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld.

De toelichting heeft geen rechtskracht, maar is wel een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan dit plan ten grondslag liggen. De toelichting is van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing.

Daarnaast maken ook eventuele bijlagen onlosmakelijk onderdeel uit van het bestemmingsplan.

Verbeelding

De verbeelding is een digitale kaart, waarop bestemmingen en aanduidingen zijn weergegeven. Aanduidingen worden gebruikt om bepaalde zaken specifieker te regelen, bijvoorbeeld in de vorm van gebiedsaanduidingen, bouwaanduidingen, bouwvlakken, functieaanduidingen etc.

Voor de analoge verbeelding is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond (Grootschalige Basiskaart en/of kadastrale kaart). Daar waar een verschil is tussen de digitale en de analoge verbeelding, is de digitale versie leidend.

Regels

De planregels zijn standaard onderverdeeld in vier hoofdstukken.

- Hoofdstuk 1: Inleidende regels, deze bevatten de begrippen en wijze van meten;
- Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels, dit zijn de verschillende bestemmingen op alfabetische volgorde. De regels bevatten een bestemmingsomschrijving en regels voor het bouwen en het gebruik.
- Hoofdstuk 3: Algemene regels, dit zijn regels die gelden voor alle bestemmingen. Dit zijn onder meer (mogelijke) flexibiliteitsbepalingen in de vorm van wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden.
- Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotbepalingen.

5.2 Wijze van bestemmen

Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:

Enkelbestemmingen

Bedrijf

Binnen deze bestemming zijn bedrijven toegestaan met daarbij behorende aan- en bijgebouwen bij bedrijfswoningen, tuinen, erven en terreinen en bouwwerken geen gebouwen zijnde.

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijven tot en met categorie 2' is het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten behorende tot categorie 1, en 2 toegestaan, zoals vermeld in de lijst van bedrijfsactiviteiten (Bijlage 1).

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijven tot en met categorie 3.1' is het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten behorende tot categorie 1, 2, en 3.1 toegestaan, zoals vermeld in de lijst van bedrijfsactiviteiten (Bijlage 1).

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijven tot en met categorie 3.2' is het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten behorende tot categorie 1, 2, 3.1 en 3.2 toegestaan, zoals vermeld in de lijst van bedrijfsactiviteiten (Bijlage 1).

Verkeer

De gronden binnen deze bestemming zijn hoofdzakelijk bestemd voor wegen, straten en voet- en rijwielpaden. Daarnaast zijn er ook groenvoorzieningen toegestaan. Binnen deze bestemming wordt gestreefd naar een inrichting die hoofdzakelijk gericht is op de afwikkeling van het verkeer.

Water

Ten noorden van het plangebied bevindt zich een watergang deze gronden hebben de bestemming Water. De gronden die zijn aangewezen voor water zijn hoofdzakelijk bestemd voor waterberging, waterhuishouding en waterlopen.

Groen

De gronden die zijn aangewezen voor Groen zijn onder andere bestemd voor groenvoorzieningen, bermen en beplanting, speelvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen en voet- en rijwielpaden. Deze bestemming is opgenomen rondom het bedrijventerrein.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Bij de voorbereiding van een (voor)ontwerp bestemmingsplan dient overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Dit is het vooroverleg, waarin het conceptplan wordt voorgelegd aan het waterschap en aan die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Op basis van artikel 3.1.6 Bro dient verslag te worden gedaan van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken. Dit is de inspraak. Van (formele) inspraak kan, zeker bij wat kleinere plannen, worden afgezien. De gemeentelijke inspraakverordening is daarbij ook van belang.

Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd te worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor eenieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid voor belanghebbenden beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het bestemmingsplan treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als er geen beroep is ingesteld.

6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro

Dit bestemmingsplan wordt in het kader van het wettelijk vooroverleg toegezonden aan de vooroverleg partners. Hier zal t.z.t. worden aangegeven wie de vooroverleg partners zijn.

6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro

Hier zal t.z.t. het verslag van de eventuele inspraak komen

6.4 Verslag zienswijzen

Hier zullen t.z.t. de zienswijzen en beantwoording worden opgenomen

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan, Sweco, 08-12-2020

UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN BLANKENFOORT HEINO

STEDENBOUWKUNDIG
VERKAVELINSPLAN

SWNL0268816
Zwolle, 8 december 2020



COLOFON

TITEL: Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

SUBTITEL: Stedenbouwkundig plan

PROJECTNUMMER: 372926

DOCUMENTNUMMER: SWNL0268816

DATUM: 13 november 2020

AUTEUR(S): Michel Nelissen

E-MAIL ADRES: michel.nelissen@sweco.nl

GECONTROLEERD EN GOEDGEKEURD DOOR: Marlous de Wijs

PARAAF:



CONTACT: **SWECO NEDERLAND B.V.**

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	5
2 KADER	6
2.1 Huidige situatie plangebied	6
2.2 Planologisch kader	6
2.3 Uitgangspunten stedenbouwkundig plan	6
3 PROCES	7
3.1 De stappen die tot nu toe genomen zijn	7
3.2 Participatie	7
4 STEDENBOUWKUNDIG PLAN	8
Inpassing Quick Scan	9
Plangebied	10
Ruimtelijke Casco	11
Stedenbouwkundig verkavelingsplan	13
Doorsnedes	19
Grondgebruik en kavelmaatvoering	21



Gemeente Raalte





1 INLEIDING

In de Structuurvisie Raalte 2025+ stelt de gemeente Raalte dat ondernemers in Raalte de ruimte krijgen en dat nieuw ondernemerschap wordt bevorderd.

Aan deze ambitie wordt concreet invulling gegeven met de uitbieding van bedrijventerrein Blankenfoort in Heino. In Heino is sprake van een groeiende vraag van ondernemers om hun bedrijf uit te breiden of nieuw te vestigen.

Hiervoor zijn in de huidige situatie echter onvoldoende ruimte en mogelijkheden.

Dit heeft ertoe geleid dat de gemeenteraad in 2019 besloten heeft om het huidige bedrijventerrein Blankenfoort met circa 3,5 ha netto uitgeefbaar terrein uit te breiden. Hiermee krijgen ondernemers in Heino de ruimte en wordt nieuw ondernemerschap bevorderd.

Om invulling te geven aan de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort is het voorliggende stedenbouwkundig plan opgesteld. In het stedenbouwkundig plan is op basis van de eisen en wensen van zowel de gemeente als de omgeving en ondernemers een ruimtelijk casco opgesteld. In dit casco zijn de uitgangspunten ruimtelijk vertaald, waarbij gezocht is naar een bestendige en robuuste inpassing voor het bedrijventerrein, een heldere ontsluitingsstructuur en voldoende ruimte voor een aantrekkelijke werkomgeving. Dit ruimtelijk casco is vervolgens uitgewerkt tot een stedenbouwkundig verkavelingsplan, waarin de ligging van de infrastructuur, de aansluitingen op het bestaande netwerk, de maatvoering en grootte van de bouwvelden uitgewerkt zijn. De openbare ruimte en overgang naar de omgeving hebben hierin bijzondere aandacht gekregen. Hiervoor zijn naast de plankaart principeprofielen opgesteld. In deze dwarsprofielen is de kwaliteit en de maatvoering van het openbaar gebied en het groen inzichtelijk gemaakt.

LEESWIJZER

In het voorliggende document nemen we u mee in het stedenbouwkundig plan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort en de totstandkoming ervan. In hoofdstuk 2 lichten we het kader voor het stedenbouwkundig plan aan u toe, bestaande uit de huidige situatie, het planologisch kader en de uitgangspunten voor het stedenbouwkundig plan. In hoofdstuk 3 beschrijven we het proces dat doorlopen is, waarbij we stilstaan bij het voorafgaande proces, het vervoltraject en participatie. In hoofdstuk 4 lichten we het stedenbouwkundig plan inhoudelijk aan u toe.

2 KADER

2.1 HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED

In 2019 heeft de gemeente Raalte een inventarisaite uitgevoerd om de benodigde hoeveelheid grond en de meest geschikte uitbreidingslocatie voor het bedrijventerrein te bepalen. Hieruit is gebleken dat een uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort in oostelijke richting het meest kansrijk is.

Het plangebied van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein bevindt zich aan de noordzijde van Heino in de gemeente Raalte. In de huidige situatie zijn de gronden in gebruik voor agrarische doeleinden. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied bevinden zich eveneens agrarische gronden. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Rondweg Heino (N35) en aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de Lentheweg. De Lentheweg betreft een doodlopende weg en dient als toegangsweg voor de aanliggende woningen. Grenzend aan de westzijde van deze weg ligt het huidige bedrijventerrein Blankenfoort.

2.2 PLANOLOGISCH KADER

Ter plaatse van het plangebied is het geconsolideerde bestemmingsplan Buitengebied Raalte van toepassing. De geconsolideerde versie van het bestemmingsplan is vastgesteld door de raad van de gemeente Raalte op 25 februari 2016. Aan de westzijde valt het plangebied deels buiten de grenzen van Buitengebied Raalte. Deze gronden maken onderdeel uit van het bestemmingsplan Heino, vastgesteld op 22 april 2010.

Inmiddels ligt er een ontwerp verzamelplan waar het plangebied deels binnen valt. Deze is nog niet vastgesteld en voorziet enkel in een aantal gewijzigde regels voor het plangebied. Echter gezien het beoogde gewijzigde gebruik van de gronden zullen er geen veranderingen optreden met het plan Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020.

De beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein is niet in overeenstemming met de vigerende bestemmingsplannen. Om de uitbreiding juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt er een nieuw bestemmingsplan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein opgesteld. Dit maakt dat de vigerende bestemmingsplannen momenteel geen relevant planologisch kader voor het stedenbouwkundig plan vormen.

2.3 UITGANGSPUNTEN STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Voorafgaand aan het stedenbouwkundig plan heeft de gemeente Raalte de Quicksan Uitbreiding Bedrijventerrein Blankenfoort Heino uitgevoerd. In deze quickscan is op basis van ruimtelijke aspecten, landschappelijke inpassing en een analyse van het ruimtegebruik bepaald hoeveel gronden bruto nodig zijn om de beoogde 3,5 ha netto uitgeefbaar terrein te realiseren. De bevindingen uit deze quickscan zijn als uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan gebruikt.

Daarnaast zijn in samenwerking met de gemeente Raalte en de omgeving en ondernemers aanvullende uitgangspunten vastgesteld op het gebied van:

- Stedenbouw,
- Landschappelijke inpassing,
- De relatie tussen het bedrijventerrein en omliggende woningen,
- Groen en water,
- Verkeer, parkeren, ontsluiting en bereikbaarheid,
- Het type bedrijven,
- Recreatie.

3 PROCES

3.1 DE STAPPEN DIE TOT NU TOE GENOMEN ZIJN

Voorafgaand aan het opstellen van het stedenbouwkundigplan zijn verschillende stappen gezet ter voorbereiding op de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort. Bestuurlijk is de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort gestart met het opnemen van de uitbreiding in de regionale programmering bedrijventerreinen en besluit van de gemeenteraad om bedrijventerrein Blankenfoort met circa 3,5 hectare netto uitgeefbaar terrein voor te bereiden. Hierbij is tevens besloten dat de gemeente de benodigde gronden gaat verwerven en de exploitatie en kaveluitgifte op zich neemt.

Vervolgens heeft een inloopbijeenkomst voor omwonenden en geïnteresseerde ondernemers plaatsgevonden. Tijdens deze inloopbijeenkomst zijn de plannen voor de uitbreiding van het bedrijventerrein gepresenteerd.

Daarnaast is de gemeente Raalte gestart met de grondverwerving. Ter voorbereiding op de grondverwerving is een quickscan uitgevoerd om de benodigde hoeveelheid grond en de meest kansrijke locatie voor de uitbreiding van het bedrijventerrein te bepalen. Op basis hiervan is de grondverwerving gestart.

3.2 PARTICIPATIE

Het is belangrijk dat de invulling van de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort goed aansluit op de wensen en behoeften van de ondernemers die zich hier willen vestigen. Daarnaast is het van groot belang dat ook de wensen en behoeften van omwonenden op een juiste wijze in de planvorming wordt meegenomen. Daarom zijn in het planproces voor het stedenbouwkundigplan twee participatiemomenten georganiseerd. Normaal gesproken zouden deze participatiemomenten in de vorm van inloopbijeenkomsten plaatsvinden. Door de omstandigheden rondom het

Coronavirus was dit echter niet mogelijk. Daarom is ervoor gekozen om de omgeving middels informatiebrieven, e-mail en internet te informeren over de plannen voor de uitbreiding van het bedrijventerrein en om hen via een enquête en reacties per e-mail en telefoon mee te laten praten over de planvorming.

Het eerste participatiemoment is benut voor het ophalen van de wensen, eisen, kansen en aandachtspunten van zowel de ondernemers als de omgeving. Middels in informatiebrief zijn deze stakeholders bij de start van het planproces op de hoogte gebracht van de voorgenomen plannen voor de uitbreiding van het bedrijventerrein. Hen is daarbij gevraagd om via een enquête mee te denken en praten over de uitbreiding van het bedrijventerrein.

De reacties op de enquête zijn zoveel mogelijk verwerkt in het concept stedenbouwkundig plan.

Tijdens het tweede participatiemoment is het concept stedenbouwkundig plan aan de ondernemers en omwonenden gepresenteerd middels een digitale presentatie op de website van de gemeente Raalte. De ondernemers en omwonenden zijn per brief op de hoogte gebracht van deze presentatie. Hierbij kreeg de omgeving de gelegenheid om per e-mail en/of telefoon op het concept stedenbouwkundig plan te reageren. Deze opmerkingen die hieruit naar voren kwamen zijn waar mogelijk meegenomen in het definitieve stedenbouwkundig plan.

In participatieve processen is het niet alleen belangrijk om de aandachtspunten en reacties bij de omgeving op te halen, maar is het minstens zo belangrijk om terug te koppelen naar de omgeving welke zaken wel of niet meegenomen konden worden in het stedenbouwkundig plan en wat de motivatie daarvoor is. Daarom is bij het concept stedenbouwkundig plan een overzicht opgesteld van de reacties die zijn binnengekomen op de enquête en hoe hiermee om is gegaan in het stedenbouwkundig plan.

4 STEDENBOUWKUNDIG PLAN

In dit hoofdstuk wordt het stedenbouwkundig plan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort toegelicht. Daarbij nemen we u mee in de verschillende stappen die genomen zijn om te komen tot het definitieve stedenbouwkundigplan. Allereerst lichten we de basis voor het stedenbouwkundig plan, die voortkomt uit de eerder uitgevoerde quick scan, kort aan u toe. Vervolgens beschrijven we het ruimtelijk casco. Dit ruimtelijk casco vormt de eerste aanzet tot het stedenbouwkundig plan. Vervolgens lichten we het definitieve stedenbouwkundig plan thematisch toe.

QUICK SCAN

Voorafgaand aan het stedenbouwkundig plan heeft de gemeente Raalte de Quicksan Uitbreiding Bedrijventerrein Blankenfoort Heino uitgevoerd. In deze quickscan is op basis van ruimtelijke aspecten, landschappelijke inpassing en een analyse van het ruimtegebruik bepaald hoeveel gronden bruto nodig zijn om de beoogde 3,5 ha netto uitgeefbaar terrein te realiseren. De bevindingen uit deze quickscan zijn als uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan gebruikt.

Onderdeel van deze quick scan was een verkenning van de landschappelijke inpassing van de uitbreiding van het bedrijventerrein. Deze landschappelijke inpassingsschets is als basis voor het stedenbouwkundig plan gebruikt.

Belangrijkste uitgangspunten zijn:

- nieuw terrein wordt via één ontsluiting met het huidige bedrijventerrein ontsloten
- een robuuste groene omzooming van het terrein zorgt voor de landschappelijke inpassing, aan de noordzijde qua maatvoering overeenkomstig met de huidige rand, aan de zuidzijde ca. 20 meter ter afscherming van t.o.v. woningen aan de Lentheweg.



Inpassing Quick Scan

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:4000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926

Het bedrijventerrein wordt met 3,5 hectare netto uitgeefbaar terrein uitgebreid. Dit is de totale oppervlakte van de kavels die aan de ondernemers worden uitgegeven. Op een bedrijventerrein is naast ruimte voor kavels echter meer ruimte nodig, bijvoorbeeld voor wegen, openbare ruimte, groen en water. De totale benodigde ruimte voor al deze onderdelen samen is de bruto hoeveelheid benodigde grond.

In de Quick Scan is uitgerekend dat voor een uitbreiding van 3,5 hectare netto uitgeefbaar terrein 5,4 hectare bruto nodig is. In de afbeelding is het plangebied van 5,4 ha weergegeven.



Plangebied

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:4000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926



In het ruimtelijk casco zijn de ruimtelijke uitgangspunten vertaald. Daarbij is gezocht naar een bestendige en robuuste inpassing voor het bedrijventerrein, een heldere ontsluitingsstructuur en voldoende ruimte voor een aantrekkelijke werkomgeving.

Er zijn voor de uitbreiding van bedrijventerrein twee basisvarianten voor het ruimtelijk casco opgesteld.

De kenmerken van variant 1 zijn:

- Noordrand bestaat uit een brede watergang in het verlengde van de bestaande watergang;
- Zuidrand bestaat uit een houtwal met opgaande beplanting als scherm ten behoeve van de omliggende woningen;
- Assymetrisch wegprofiel op het terrein zorgt voor meer ruimte voor een robuuste bomenlaan op het terrein (berm-rijbaan-berm = 2-7-4 m);
- Grote bedrijfslocaties liggen aan de noordzijde van het plangebied met voorkant naar de N35;
- Centraal en aan de rand kleinere bedrijfskavels (kavels 40-50 meter diep)
- Bestaande zaksloten aan oost- en westzijde voeren het water naar de berging aan de noordzijde;
- Lentheweg wordt vanaf de bocht een voetpad en wordt onderdeel van een wandelpadenstructuur rond het bedrijventerrein.



De kenmerken van variant 2 zijn:

- Noordrand bestaat uit een watergang in het verlengde van de bestaande watergang;
- Zuidrand bestaat uit een houtwal met opgaande beplanting als scherm ten behoeve van de omliggende woningen;
- Assymetrisch wegprofiel op het terrein zorgt voor meer ruimte voor een robuuste bomenlaan op het terrein (berm-rijbaan-berm = 2-7-4 m);
- Ontsluiting loopt buitenom, zodat er een grotere afstand is tussen de bedrijven en woningen en er meer ruimte is voor een groene rand;



- Grote bedrijfslocaties liggen aan de noordzijde van het plangebied met voorkant naar de N35;
- Centraal en aan de rand kleinere en grotere bedrijfskavels (kavels 40-70 meter diep);
- Bestaande zaksloten aan oost- en westzijde voeren het water naar de berging aan de noordzijde. Mogelijk kan de bestaande zaksloot midden op het terrein ook benut worden voor een natuurlijke afvoer van water;
- Lentheweg wordt vanaf de bocht een voetpad en wordt onderdeel van een wandelpadenstructuur rond het bedrijventerrein.

Ruimtelijk casco - 2 varianten

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:4000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926

Tijdens een workshop zijn beide varianten van het ruimtelijk casco met de experts van de gemeente Raalte besproken. In deze workshop zijn de voor- en nadelen van beide varianten op het gebied van de verschillende ruimtelijke aspecten (o.a. stedenbouwkunde, groen, water, verkeer en milieu) besproken. Naar aanleiding van deze workshop is ervoor gekozen om beide varianten van het ruimtelijk casco te combineren tot één definitief ruimtelijk casco.

In dit definitieve ruimtelijke casco is het voordeel van de relatief kleinere kavels uit de variant 1 gecombineerd met de sociale controle die ontstaat door het zicht op het fiets- en voetpad op de Lentheweg vanaf de weg over het bedrijventerrein.

Het schematische beeld dat hierdoor ontstaat is hiernaast weergegeven. Dit casco vormt de basis voor het stedenbouwkundig verkavelingsplan. Dit stedenbouwkundig plan wordt op de volgende pagina's thematisch toegelicht.



Definitief ruimtelijk casco

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:2000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926

SWECO 

ALGEMEEN

In de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt ruimte geboden aan kleinschalige bedrijvigheid. In het stedenbouwkundig plan is hierop met de kavelgrootte ingespeeld. Langs de N35 liggen enkele grotere bedrijfskavels. Centraal en aan de zuidrand van het bedrijventerrein liggen kleinere bedrijfskavels met een diepte van 40-50 meter.

De hier ingetekende verkaveling ligt niet vast. Hiermee wordt flexibiliteit geboden in de kaveluitgifte. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om de bedrijfsgebouwen op de kavel te verschuiven, maar ook om de kavelgrootte tot een zekere hoogte aan te passen aan de vraag van de ondernemers.

In de milieuzonering voor de uitbreiding wordt rekening gehouden met de omliggende woningen. Dit houdt in dat er in de uitbreiding geen zware milieucategoriën mogelijk zijn. De milieuzonering voor de uitbreiding wordt in het nieuwe bestemmingsplan vastgelegd.

De maximale bouwhoogte voor de bedrijfsgebouwen gelijk aan de maximale bouwhoogte op het bestaande bedrijventerrein Blankenfoort. De maximale bouwhoogte wordt, net als de milieucategoriën, vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan.



Stedenbouwkundig verkavelingsplan

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:2000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926

GROEN EN WATER

De bestaande groenstructuren worden in de uitbreiding van het bedrijventerrein zoveel mogelijk doorgetrokken.

De ca. 40 meter brede groenblauwe zone tussen het huidige bedrijventerrein en de N35 vormt de noordelijke groene afronding.

Aan de oostzijde van de uitbreiding wordt de groene rand gevormd door een bomenrij met onderbegroeing

Aan de zuidzijde van de uitbreiding komt een groene buffer. Deze zuidrand is circa 20 meter breed en bestaat uit een houtwal (verhoging) met opgaande beplanting.



Stedenbouwkundig verkavelingsplan

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:2000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926



OMGEVING

Om verkeershinder voor de aanwonenden van de Lentheweg te voorkomen, wordt deze weg in de bocht ten noorden van de laatste woning afgesloten voor gemotoriseerd doorgaand verkeer.

Om het zicht op de bedrijven voor omwonenden (waaronder de Lentheweg) te beperken, wordt aan de zuidrand van het bedrijventerrein een houtwal (verhoging) met opgaande beplanting als scherm aangelegd. Deze groenrand is circa 20 meter breed.



Stedenbouwkundig verkavelingsplan
Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfort Heino

schaal: 1:2000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926



WANDELEN EN FIETSEN

In en rond de uitbreiding van bedrijventerrein is ruimte voor wandelen en fietsen.

Het voetpad langs de Lentheweg is onderdeel van een wandelpadenstructuur langs de randen van de uitbreiding van het bedrijventerrein.

Langs de noordrand van het bedrijventerrein loopt het struipad slingerend tussen het bedrijventerrein en de waterberging. Dit wandelpad loopt langs de oostelijke rand van het bedrijventerrein door in de groenstructuur. Langs de zuidrand van het bedrijventerrein loopt het halfverharde, smalle struipad langs de groene houtwal, met uitzicht op de weilanden. Op een gegeven moment kruist het wandelpad de houtwal aan de zuidrand, waardoor het wandelpad ter hoogte van de woningen aan de Lentheweg achter de houtwal ligt.

De Lentheweg wordt vanaf de bocht na de laatste woning een fietspad met ernaast een smal voetpad. Het fietspad ontsluit het nieuwe en het huidige bedrijventerrein.



Stedenbouwkundig verkavelingsplan
Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:2000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926



INFRASTRUCTUUR EN VERKEER

In de uitbreiding wordt geen openbare parkeergelegenheid gerealiseerd. Op het eigen terrein moet voldoende parkeergelegenheid aanwezig zijn. De straten in de uitbreiding richten we zodanig in dat er geen ruimte is voor het parkeren van vrachtwagens.

De uitbreiding wordt ontsloten via het bestaande bedrijventerrein. Hiervoor maken we een aansluiting op de hoek van de L.J. Costerstraat in de noordoosthoek van het bestaande bedrijventerrein.

De rijweg is 7 meter breed en heeft eenzijdig een brede berm van 4 meter t.b.v. het plaatsen van bomen. Toegangen tot het perceel worden tussen de bomen geplaatst. De berm aan de andere zijde van de weg is 2 meter waar ruimte is voor verlichting, kabels en leidingen.

Om verkeersoverlast op de Lentheweg te voorkomen, wordt deze weg in de bocht ten noorden van de laatste woning afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Vanaf de bocht wordt de Lentheweg een fietspad met ernaast een smal voetpad.



Stedenbouwkundig verkavelingsplan

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:2000
datum: 02-11-2020
status: definitief

projectleider: NLMWIJ
ontwerp: NLMINC
projectnr.: 372926



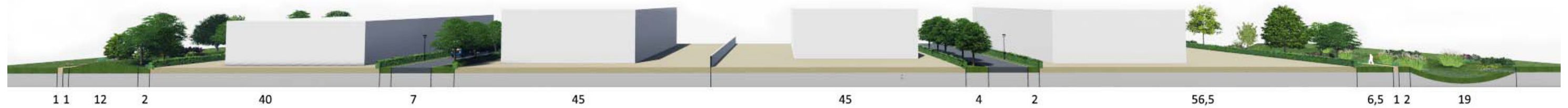
VERKAVELING

Uit de inventarisatie van de gemeente Raalte en Heino Ak-
tief blijkt dat er vanuit de geïnteresseerde ondernemers met
name vraag is naar relatief kleine bedrijfskavels. Daarnaast
is er behoefte aan enkele grotere kavels.

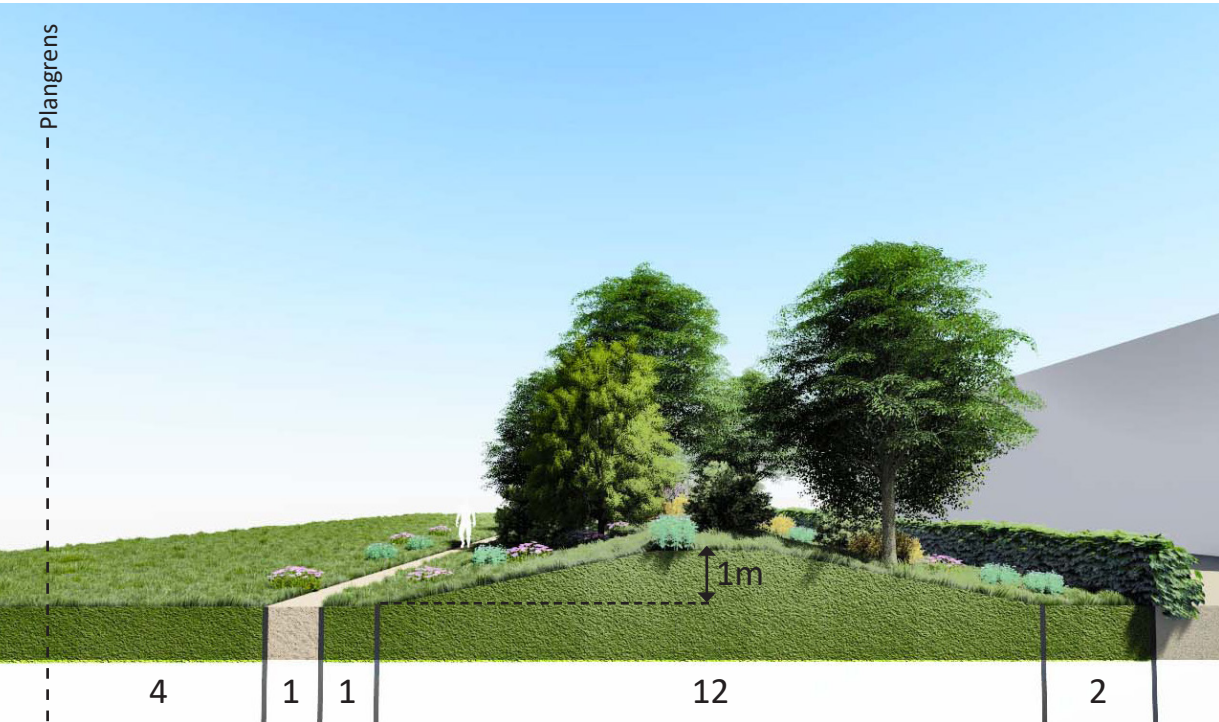
In de uitbreiding wordt in deze behoefte voorzien
door enkele grotere kavels langs de N35 te
realiseren. Deze kavels zijn met de voorzijde gericht
op de N35.

Centraal en aan de zuidrand van de uitbreiding
komen kleinere bedrijfskavels met een diepte van
40-50 meter.





Doorsnede over houtwal:
 struipad kijkt over de weilanden heen
 houtwal schermt het bedrijventerrein af



Doorsnede over noordelijke groenstrook:
 struipad loopt meanderend tussen het bedrijventerrein en de waterberging (droogvallende wadi)
 de talud zijn flauw en worden ingericht met natuurvriendelijke oevers
 representatieve voorzuides van de bedrijven zijn op de N35 gericht



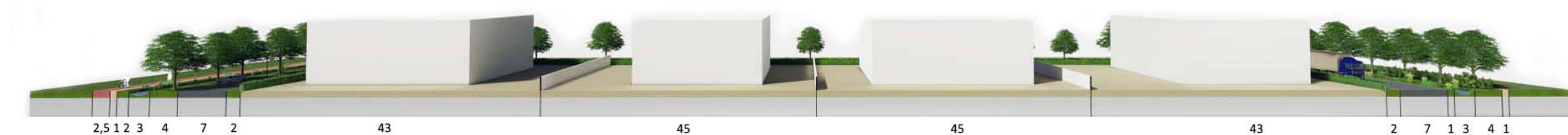
Doorsnede A

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

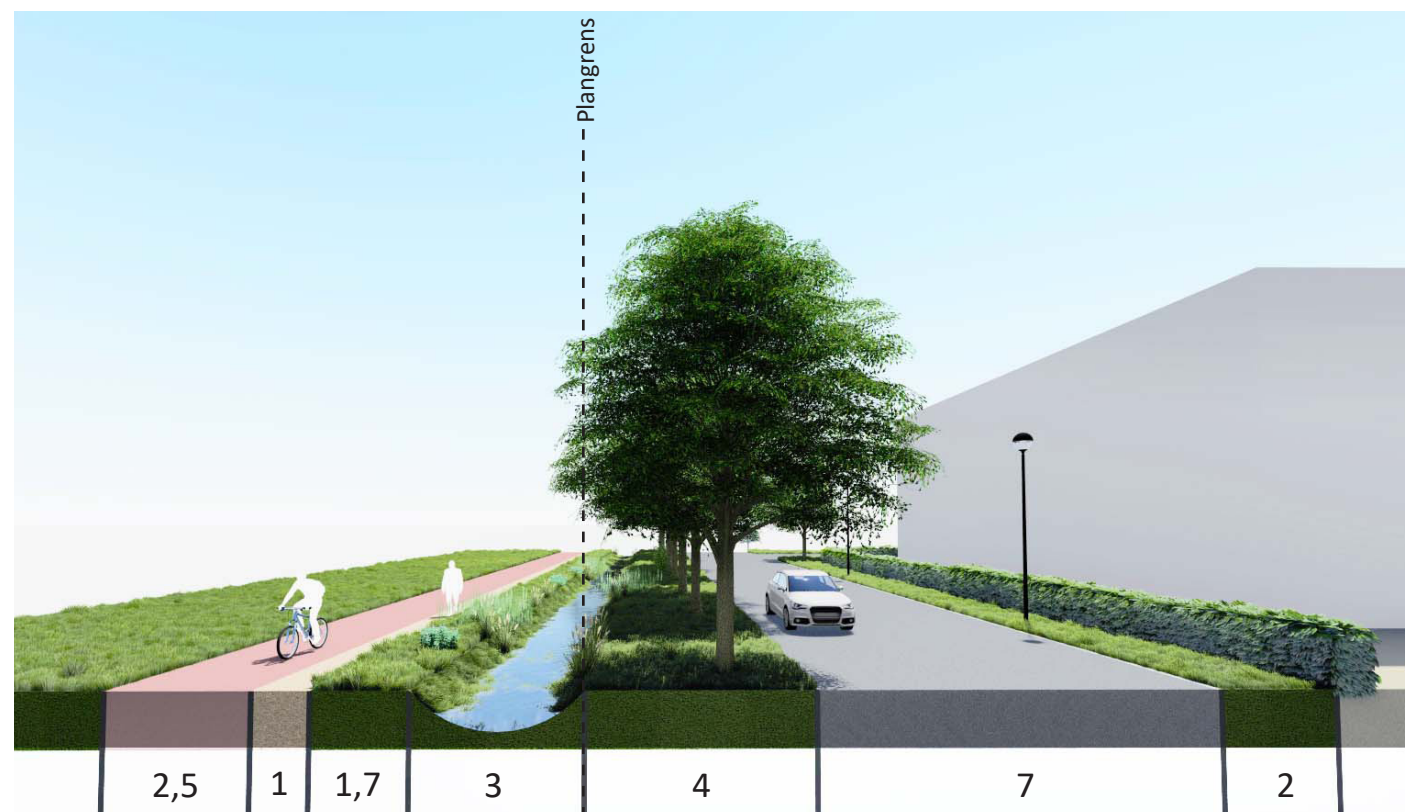
schaal: 1:2000
 datum: 02-11-2020
 status: definitief

projectleider: NLMWIJ
 ontwerp: NLMINC
 projectnr.: 372926





Doorsnede over westelijke groenstrook (Lentheweg):
 Lentheweg loopt over in fietspad (afsluiten met paaltje)
 bestaande zaksloot i.c.m. bomenlaan vormen de rand van het bedrijventerrein



Doorsnede over oostelijk groenstrook (Lentheweg):
 5 meter brede groenstrook met bomenlaan en struipad beëindigen het bedrijventerrein
 zaksloot voert het water naar de waterberging aan de noordzijde



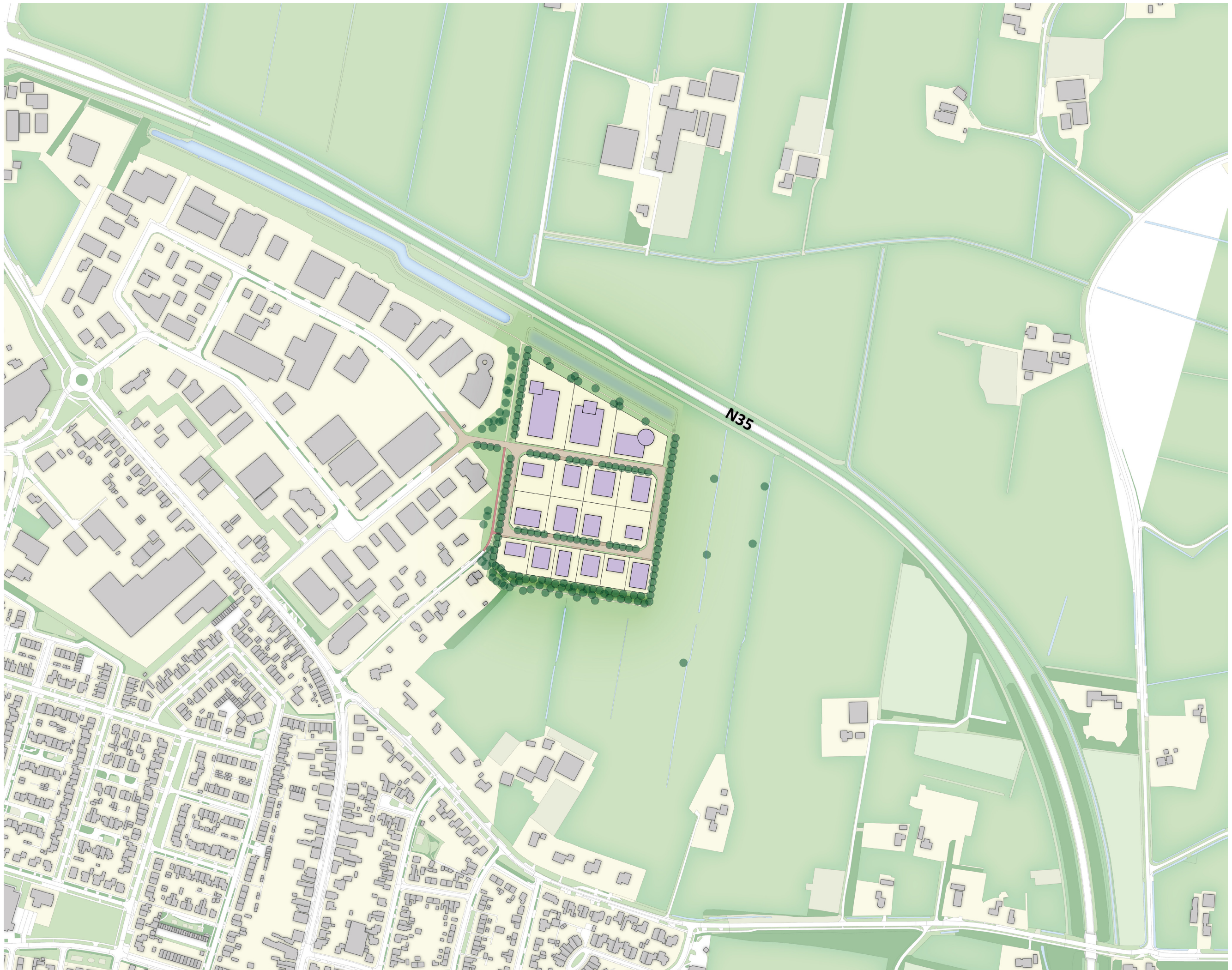
Doorsnede B

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

schaal: 1:2000
 datum: 02-11-2020
 status: definitief

projectleider: NLMWIJ
 ontwerp: NLMINC
 projectnr.: 372926





BIJLAGE 1
THEMATISCH OVERZICHT REACTIES ENQUÊTE STEDENBOUWKUNDIG PLAN

BIJLAGE 2
ANTWOORDNOTA REACTIES CONCEPT STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Bijlage 2 Strategisch plan bedrijventerreinen voor Raalte, gemeente Raalte, November 2020

Strategisch plan bedrijventerreinen Raalte

November 2020



1. Inleiding

Ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen wordt steeds complexer

Uit de in 2018 opgestelde provinciale behoefteraming bedrijventerreinen blijkt dat de kwantitatieve vraag naar nieuwe bedrijfsgrond in West-Overijssel op middellange termijn afneemt. In het rapport wordt de verwachting uitgesproken dat er jaarlijks netto steeds minder nieuwe m² bedrijfsgrond nodig zijn om uitbreiding en nieuwvestiging van bedrijven te kunnen faciliteren.

In de regio wordt het toevoegen van kwantiteit hierdoor steeds minder noodzakelijk, terwijl het werken aan de kwaliteit van bestaande plekken steeds belangrijker wordt. Op bestaande plekken willen ondernemers immers goed kunnen (blijven) ondernemen en hebben zij waarde opgebouwd in activiteiten, mensen en vastgoed. Ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen mag niet leiden tot leegstand of verpaupering van bestaande plekken. Van gemeenten worden dan ook steeds zorgvuldiger afwegingen gevraagd over ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen.

Daarom hebben gemeenten in West-Overijssel afspraken gemaakt over nieuwe ontwikkelingen

Naar aanleiding van de behoefteraming hebben de gemeenten in West-Overijssel, ondersteund door de provincie, gezamenlijke afspraken gemaakt over de ontwikkeling van bedrijventerreinen in het regionaal programma bedrijventerreinen. Deze afspraken zijn bestemd in het in 2019 ondertekende 'Afspraken Regionale Bedrijventerreinen Programmering West Overijssel 2019-2022'.

De doelstelling van de regionale afspraken is om vraag en aanbod van bedrijfsgrond in de regio kwantitatief en kwalitatief in evenwicht te brengen. Twee overwegingen vormen de basis voor deze doelstelling.

- Overaanbod en onderaanbod van bedrijfsgrond hebben allebei een negatief effect op bedrijventerreinen en de regionale markt voor bedrijfsgrond. Overaanbod in de markt leidt tot versnelde veroudering van bestaande bedrijventerreinen en zet grondprijzen en grondexploitaties onder druk, terwijl onderaanbod de groeiruimte voor ondernemers beperkt.
- In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is sinds 2012 de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze wet verplicht de gemeente om bij een nieuw bestemmingsplan te motiveren dat er in de regio kwantitatief én kwalitatief behoefte is aan de voorgenomen ontwikkeling. Wanneer de behoefte aan een plan niet gemotiveerd kan worden, omdat er sprake is van overaanbod in de regio, kan het bestemmingsplan door een rechter worden vernietigd. Overaanbod kan er dus toe leiden dat gewenste, nieuwe ontwikkelingen niet door kunnen gaan, omdat er op andere plekken in de regio nog voldoende aanbod beschikbaar is.

In dat kader stelde de gemeente Raalte dit strategisch plan op

Uit de behoefteraming en regionale afspraken blijkt dat de gemeente Raalte op papier een kwantitatief overaanbod heeft van 6,7 hectare bedrijfsgrond voor de periode tot en met 2030. Met andere woorden, op basis van de provinciale behoefteraming en de regionale afspraken heeft Raalte meer dan voldoende ruimte beschikbaar om groeiende bedrijven en nieuwe vestigingen van bedrijven te faciliteren. Omdat de regionale afspraken als doel hebben om overaanbod terug te dringen, heeft de gemeente Raalte daarom met de regio afgesproken dat zij een strategisch plan opstelt om in balans te komen.

Dit strategisch plan ligt nu voor u. In dit strategisch plan wordt achtereenvolgens een overzicht gegeven van de huidige bedrijventerreinen en ontwikkelingen hier, de uitgangspunten voor het strategisch plan en de wijze waarop de gemeente Raalte vraag en aanbod aan bedrijfsgrond in balans brengt voor de komende jaren. De analyses die ten grondslag liggen aan dit strategisch plan zijn uitgevoerd door Stec Groep in het voorjaar van 2020.

2. Ontwikkelingen op bestaande bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen zijn van grote waarde voor de economie in de gemeente Raalte

- De bedrijventerreinen in de gemeente Raalte bieden werk aan ruim 6.500 mensen (BIRO, 2019); dat is circa 37% van de totale werkgelegenheid in de gemeente.
- Ongeveer 53% van de werkgelegenheid in de gemeente Raalte wordt ingevuld door mensen die ook in de gemeente wonen (CBS, 2020); op de bedrijventerreinen gaat het om ruim 3.400 banen.
- De bedrijventerreinen hebben primair een lokaal verzorgingsgebied. Dat is terug te zien in de verhuisdynamiek van bedrijven. Van alle bestaande bedrijven die zich in de gemeente Raalte vestigen, komt 87% van de gevallen van binnen de gemeentegrenzen. Slechts 13% komt dus van buiten de gemeentegrenzen.
- De ondernemers op de bedrijventerreinen hebben vaak een lokale binding en zijn belangrijk voor de leefbaarheid van de kernen, bijvoorbeeld voor een lokale woon-werkbalans en in de vorm van sponsoring van verenigingen.

2.1 Beschikbare bedrijfsgrond in de gemeente Raalte

Aanbod op bedrijventerreinen

De gemeente Raalte heeft meerdere kernen met één of meerdere bedrijventerreinen, namelijk Broekland, Heeten, Heino, Luttenberg, Mariënheem, Nieuw-Heeten en Raalte. In drie kernen is op dit moment nog bedrijfsgrond beschikbaar of zijn er plannen om nieuwe bedrijfsgrond te realiseren, namelijk Raalte, Heeten en Heino.

Op 1 januari registreerde de provinciale Monitor Overijsselse Bedrijventerreinen (hierna: MOB) een beschikbaar aanbod bedrijfsgrond in de gemeente van 19,7 hectare. Daarvan beschikt het aanbod op De Zegge VI en VII in Raalte (16,0 hectare) over een onherroepelijk bestemmingsplan. Dit noemen we ‘hard’ aanbod. Het aanbod in Heeten (0,2 hectare) en Heino (3,5 hectare) maakt onderdeel uit van de regionale programmeringsafspraken, maar het bestemmingsplan moet hiervoor nog vastgesteld worden en daarmee moet ook de Ladder-onderbouwing nog worden opgesteld. Dit noemen we daarom ‘zacht’ aanbod.

Tabel 1: Aanbod bedrijfsgrond in Raalte

Kern	Bedrijventerrein	MOB (ha)	Geografisch aanbod (ha)			Eigendom	Status
			Totaal	Vrij	In optie		
Raalte	De Zegge VI	1,63	1,33	0,84	0	Particulier	Hard
	De Zegge VII	14,39	14,63	7,49	4	Gemeente	Hard
Heeten	Uitbreiding Heeten	0,22	3,22	0,40	0	Particulier	Zacht
Heino	Uitbreiding Heino	3,50	3,50	3,50	-	Gemeente	Zacht
Totaal		19,74	22,46	12,23	4		

Bron: Gemeente Raalte (2020); Provincie Overijssel (2020)

Bovenstaande tabel maakt een onderscheid in MOB-aanbod en geografisch aanbod. Het MOB-aanbod is gebaseerd op de contouren in het bestemmingsplan en is door de provincie samen met de gemeenten in de regio vastgesteld. Het geografische aanbod is gebaseerd op de verkavelingskaarten van het gemeentelijk grondbedrijf. Het MOB-aanbod is dus het aanbod zoals de provincie dit registreert en waarop de regionale programmeringen worden gebaseerd. Het geografische aanbod geeft weer welke kavels daadwerkelijk uitgegeven kunnen worden.

In enkele gevallen verschillen deze getallen van elkaar. Mogelijke redenen zijn een verschil in peildatum (tussentijdse verkopen) of een geplande, maar nog niet gerealiseerde openbare groenstrook of infrastructuur die nog in de MOB is opgenomen, maar niet in het verkavelingsplan zit. In het geval van Raalte zijn deze verschillen beperkt, met uitzondering van de kern Heeten. Daar zit een verschil van 3,0 hectare tussen het MOB-aanbod en het geografische aanbod. Dat verschil wordt gemaakt door een wens voor de uitbreiding van bedrijventerrein de Telgen (ongeveer 3,0 hectare). Over dit plan is nog geen formeel besluit genomen en deze is dan ook nog niet opgenomen in de MOB. Ook dit plan rekenen we overigens onder ‘zacht’ aanbod.

Leegstand op bedrijventerreinen

Naast het aanbod van bedrijfsgrond is de leegstand van het vastgoed op de bedrijventerreinen relevant. In het voorjaar van 2020 bedroeg de leegstand op bedrijventerreinen ongeveer 7.000 m². Dat betekent een leegstand van ongeveer 1,3 tot 1,9%. Dat is ruim onder het frictieniveau van 5% dat algemeen als gezond wordt beschouwd. Frictieleegstand is namelijk noodzakelijk voor een gezonde verhuis- en vestigingsdynamiek van bedrijven.

Het huidige leegstandsniveau betekent dat Raalte kwantitatief nog ongeveer 11.500 tot 20.000 m² bedrijfstvastgoed toe kan voegen, zonder dat de leegstand ongezonde vormen aanneemt en zonder dat dit binnen de gemeente negatieve ruimtelijke effecten (gerelateerd aan leegstand) oplevert, zoals waardedaling van vastgoed en kwaliteitsverlies van locaties. Uitgaande van een gemiddelde verhouding tussen vastgoed en kavel van 70%, is dat vergelijkbaar met een toevoeging van ongeveer 1,6 tot 2,8 hectare netto bedrijfsgrond.

Herontwikkelingen in de gemeente

Tot slot is ook herontwikkeling relevant. Concreet zijn er in de gemeente plannen voor de herontwikkeling van het Douma-terrein in Raalte. Het Douma-terrein omvat een kavel van ongeveer 1,6 hectare in particulier eigendom, waarvan het de bedoeling is dat het herbestemd gaat worden ten behoeve van woningbouwontwikkeling. Op dit moment zijn voor deze locatie een stedenbouwkundig ontwerp en onderzoeken ten behoeve van het bestemmingsplan in voorbereiding. De verwachting is dat het bestemmingsplan in het eerste kwartaal van 2022 onherroepelijk is, waarna er begonnen gaat worden met sloop van de bestaande opstallen en nieuwbouw op de locatie.

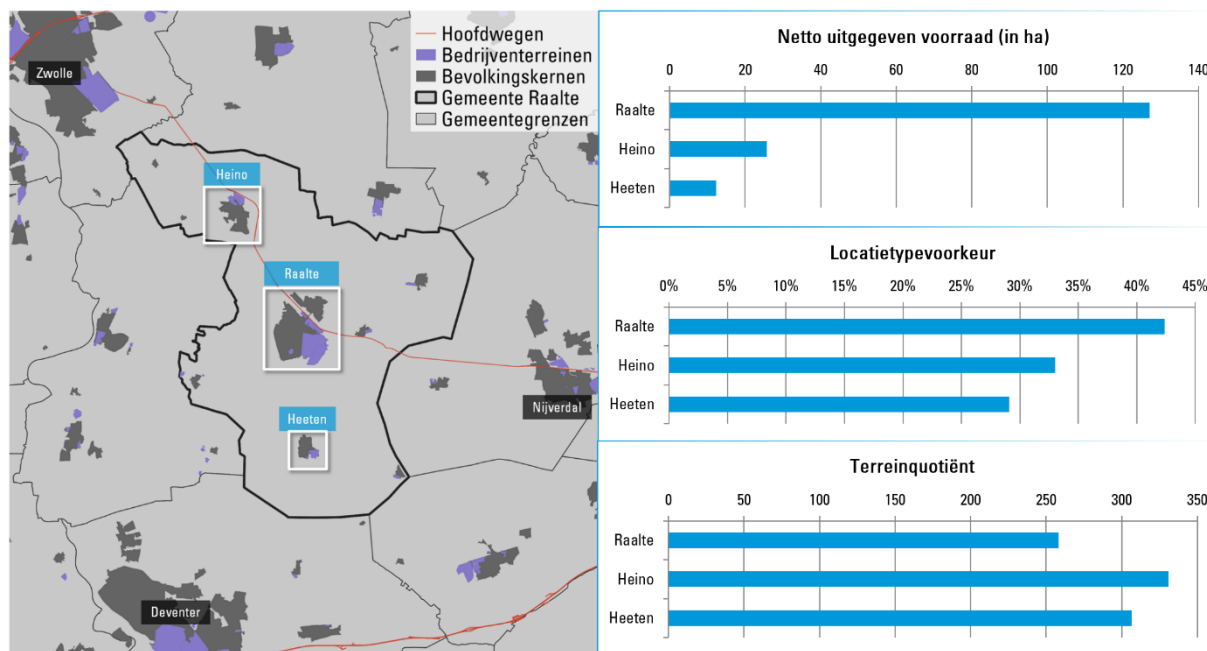
Op het Douma-terrein vindt daarmee op korte termijn onttrekking plaats van bestaande bedrijfsgronden. In lijn met de provinciale behoefteraming bedrijventerreinen levert dat een 'vervangingsvraag' op die elders in de gemeente ingevuld moet worden. We rekenen als vervangingsvraag de omvang van de onttrekking (1,6 hectare netto bedrijfsgrond), omdat dit het deel is dat aan de huidige voorraad onttrokken wordt en op dit moment planologisch een invulling als bedrijventerrein mogelijk maakt.

2.2 Marktgebied per kern

De gemeente Raalte erkent dat de verschillende kernen binnen de gemeente een eigen identiteit heeft en dat dat ook doorwerkt in de voorkeuren van ondernemers. De kernen in de gemeente onderscheiden zich van elkaar qua type bedrijvigheid die er is gevestigd, de omvang van de bedrijven en het aandeel van de bedrijventerreinen in de totale werkgelegenheid.

Bovendien bedienen de bedrijventerreinen in de verschillende kernen vooral een zeer lokale doelgroep. Het gaat primair om de behoefte van lokale ondernemers. De (boven)regionale vestigingsdynamiek in de kernen Heino en Heeten is zeer beperkt. De bedrijventerreinen in de kern Raalte hebben historisch gezien de grootste (boven)regionale vestigingsdynamiek, hoewel dat absoluut gezien wel om relatief beperkte aantallen gaat ten opzichte van bijvoorbeeld Deventer of Zwolle. Ook hier vindt het gros van de bedrijven zijn oorsprong in de gemeente. In de kern Raalte zijn wel de wat grotere bedrijven van de gemeente gevestigd. De sector 'logistiek en groothandel' heeft met 40% bijvoorbeeld een belangrijk aandeel in het aantal arbeidsplaatsen op bedrijventerreinen.

Figuur 1: Aanbod bedrijfsgrond in Raalte



Locatietypevoorkeur: percentage van banen dat op een bedrijventerrein is gevestigd (t.o.v. totaal aantal banen). **Terreinquotiënt:** aantal vierkante meter kavel per werkzaam persoon
Bron: Stec Groep (2020).

Voor nieuwe ontwikkelingen is voornamelijk de eigen gemeente het meest relevante marktgebied. Dat heeft ook effect op de onderbouwing van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Afhankelijk van de kern is het noodzakelijk om in ieder geval ook aanbod en ontwikkelingen in de buurgemeenten mee te wegen. Met name Dalfsen en Olst-Wijhe, en in mindere mate Deventer, Hellendoorn, Rijssen-Holten en Zwolle. Dat baseren we op de volgende analyses:

- Op basis van reistijd, historische verhuisbewegingen en algemene bedrijfsverplaatsingsdata van het PBL en CBS hebben we geconstateerd dat de bedrijventerreinen elkaar qua marktverzorgingsgebied niet helemaal overlappen. De bedrijventerreinen in de kern Raalte is een redelijk alternatief voor bijvoorbeeld bedrijven uit Heeten of Heino, maar Heino bijvoorbeeld niet voor Heeten en andersom.
- De vestigingsdynamiek vanuit andere gemeenten is beperkt. Van alle bestaande bedrijven die zich in de gemeente Raalte vestigen, komt 87% van de gevallen van binnen de gemeentegrens. Slechts 13% komt dus vanuit een andere gemeente naar Raalte.
- Over de gemeentegrenzen vindt de meeste vestigingsdynamiek plaats met de gemeente Deventer, waar bedrijven uit Raalte voor ongeveer 9% van de dynamiek tellen. Voor bedrijven die in Raalte uit hun jasje groeien en naar een grotere, beter bereikbare stad willen verplaatsen, is Deventer een logische stap.
- Daarnaast is de interactie met buurgemeente beperkt. Met de gemeente Olst-Wijhe vindt enige dynamiek plaats (4%). De interactie met de buurgemeenten Hellendoorn en Zwolle is daarentegen zeer beperkt (0 tot 1%). Ondanks de goede wegverbinding (N35) met beide gemeenten, spelen voor bedrijven blijkbaar andere aspecten een belangrijkere rol. Ook de historische vestigingsdynamiek met buurgemeenten Dalfsen en Rijssen-Holten is zeer beperkt (0 tot 1%).

2.3 Vraag per kern

Om het onderscheid tussen de verschillende kernen vorm te geven, is indicatief inzichtelijk gemaakt wat de groeiverwachtingen voor de kernen Raalte, Heino en Heeten zijn. Dat zijn immers de drie kernen met harde en/of zachte plannen. Deze inschatting van de vraag naar kernen is gemaakt op basis van:

- Historische marktaandeelen van de kernen op de markt voor bedrijfsgrond.

- Omvang en sectorverdeling van de bestaande bedrijven en de groeiverwachtingen per sector, gebaseerd op de provinciale behoefteraming bedrijventerreinen.

Op basis van deze analyse verwachten we dat 82% van de uitbreidingsvraag zich voordoet in de kern Raalte. Het verwachte marktaandeel van Heino (12%) en Heeten (6%) is kleiner. Op basis van de groeiverwachtingen per sector, gebaseerd op de provinciale behoefteraming bedrijventerreinen, lijkt de kern Raalte een hoger aandeel te krijgen in de ruimtelijke groei dan dat het op basis van historische gegevens had, terwijl Heino en Heeten een kleiner aandeel krijgen.

We zien dat de opgave uit de regionale programmering nuance verdient. Op basis van onderstaande analyses is het overaanbod in de kern Raalte slechts zeer beperkt, namelijk 1,7 à 2,7 hectare. Tegelijkertijd is er in Heino en Heeten feitelijk helemaal geen sprake van een overaanbod, omdat hier alleen 'zacht' aanbod is. Daar is juist sprake van een behoefte van in totaal 2,6 à 2,8 hectare, hoewel die behoefte weliswaar kleiner is dan het totaal aan (zachte) plannen dat daar ligt.

Op basis van alleen het harde planaanbod is er in de gemeente Raalte als geheel op dit moment dus geen kwantitatief overaanbod, maar in het hoogste scenario juist een onderaanbod van 0,8 hectare. Aangezien de Ladder voor duurzame verstedelijking enkel rekening houdt met 'hard' aanbod, is de uitdaging op dat vlak op dit moment dus beperkt tot de onderbouwing van nieuwe plannen binnen de gemeente Raalte.

Tabel 2: Marktaandeel van de kernen, toegespitst naar de kernen met hard en/of zacht aanbod

Kern	% totale voorraad	% banen bedrijven-terreinen	% banen totaal	Gemiddeld voorgaande	Prognose per sector	Gemiddeld totaal	Marktaandeel (100%)
Raalte	70%	75%	66%	70%	84%	77%	82%
Heino	14%	12%	13%	13%	8%	11%	12%
Heeten	7%	6%	8%	7%	4%	6%	6%

Bron: BIRO (2019); IBIS (2020); Provincie Overijssel & Stec Groep (2018); Bewerking: Stec Groep (2020).

Tabel 3: Vraag (indicatief) per kern

Kern	Uitbreidingsvraag		Gezonde leegstand		Vervangingsvraag		Vraag
	Aandeel	Omvang	Aandeel	Omvang	Locatie	Omvang	
Raalte	82%	10,3 ha	82%	1,3 - 2,3 ha	Douma	1,6 ha	13,2 - 14,2 ha
Heino	12%	1,5 ha	12%	0,2 - 0,3 ha			1,7 - 1,8 ha
Heeten	6%	0,8 ha	6%	0,1 - 0,2 ha			0,9 - 1,0 ha
Totaal		12,6 ha		1,6 - 2,8 ha		1,6 ha	15,8 - 17,0 ha

Bron: Stec Groep (2020)

Tabel 4: Vraag en aanbod per kern (rood is kwantitatief teveel, groen is kwantitatieve behoefte)

Kern	Vraag	Aanbod			Verschil	
		Bedrijventerrein	Hard	Zacht	Hard	Zacht
Raalte	13,2 - 14,2 ha	De Zegge VI	1,3 ha	-	1,7 - 2,7 ha	-
		De Zegge VII	14,6 ha	-		
Heino	1,7 - 1,8 ha	Uitbreiding Heino	-	3,5 ha	-	1,7 - 1,8 ha
Heeten	0,9 - 1,0 ha	Uitbreiding Heeten	-	3,2 ha	-	1,2 - 1,3 ha
Totaal	15,8 - 17,0 ha		16,2 ha	6,7 ha	0,2 - 0,8 ha	2,9 - 3,1 ha

Bron: Stec Groep (2020)

2.4 Ontwikkelingen en reserveringen

Op de bedrijventerreinen gaat het in de tussentijd hard met de gronduitgifte. In 2020 is er tot zoverre 3,2 hectare bedrijfsgrond uitgegeven en in 2019 was de uitgifte 3,6 hectare (op De Zegge VI en VII). Dat is meer dan de gemiddeld 1,3 hectare per jaar die wordt verwacht in de regionale programmering. Ofwel, de gemeente Raalte presteert goed op dit vlak.

Daarnaast zien we, ondanks de coronacrisis, een grote interesse voor de nog beschikbare kavels op de bedrijventerreinen. Op dit moment is een groot aantal kavels in optie vergeven, namelijk ongeveer 4 hectare. Dat is

ongeveer 46% van het beschikbare aanbod. Dat geeft de gemeente het vertrouwen dat we ook de komende jaren de gemiddelde jaarlijkse uitgifte uit het hoge scenario van de regionale programmering zullen overtreffen.

Tabel 5: Overzicht aanbod en opties

Kern	Bedrijventerreinen	Aanbod		
		Totaal	Vrij	In optie
Raalte	De Zegge VI	1,33	0,84	0
	De Zegge VII	14,63	7,49	4
Heino	Uitbreiding Heino	3,50	3,50	-
Heeten	Uitbreiding Heeten	3,22	0,40	0
Totaal		22,46	12,23	4

Bron: Gemeente Raalte (2020)

3. Aanpak

3.1 Uitgangspunten voor de aanpak

Bij de keuze voor de aanpak heeft de gemeente Raalte de regionale opgave en de lokale ambities met elkaar willen verenigen. Concreet is rekening gehouden met de volgende uitgangspunten.

Kiezen voor de kwalitatief beste plekken voor ondernemers

Met de aanpak zorgt de gemeente ervoor dat ondernemers zoveel als mogelijk lokaal kunnen groeien. We geloven dat de bestaande plannen allemaal toekomstbestendige plekken zijn. Daarnaast vinden we het belangrijk dat Raalte, Heino en Heeten leefbare kernen blijven waar niet alleen gewoond, maar ook gewerkt kan worden. De gemeente zet daarom binnen de gestelde kaders de schouders onder ontwikkelingen die aansluiten op de behoefte van lokale ondernemers.

Zorgen dat de regio geen Ladderrisico's loopt

Met de aanpak zorgt de gemeente ervoor dat regiogemeenten in het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking geen risico's lopen door aanbod dat in de gemeente Raalte beschikbaar is. Daarbij helpt het om te constateren dat op basis van alleen het 'hard' aanbod de gemeente in het hoogste scenario geen overaanbod, maar juist een onderaanbod van 0,8 hectare heeft.

Geen maatregelen nemen waar de gemeente spijt van kan krijgen

Met de aanpak zorgt de gemeente ervoor dat zij geen maatregelen neemt die een groot risico vormen naar de toekomst. Bijvoorbeeld door nu bedrijfsgrond uit de markt te nemen die in de toekomst toch nodig is. Of bijvoorbeeld door gronden af te waarderen, waardoor mogelijk ook druk ontstaat op de vastgoedwaarden van ondernemers. Daarbij is ook het belang van het grondbedrijf meegenomen en de gemaakte afspraken met ondernemers en ontwikkelaars die de gemeente respecteert.

3.2 Aanpak

De gemeente Raalte kiest ervoor om geen hard aanbod uit de markt te nemen om in de regionale opgave te voorzien. Dat is namelijk:

- a. Niet nodig, aangezien we binnen het harde aanbod over de gehele gemeente geen overaanbod hebben en daarmee geen Ladderrisico vormen voor andere gemeenten in de regio.
- b. Niet verstandig, omdat het op dit moment hard gaat met de gronduitgifte en reserveringen, en, hoewel de gemeente volgens de behoefteraming nog 10 jaar met het bestaande aanbod uit de voeten kan, zij op basis daarvan mogelijk sneller door de beschikbare grond heen is dan verwacht.
- c. Niet verstandig, omdat, ondanks dat er in de kern Raalte kwantitatief op papier een overaanbod is, het slechts gaat om enkele hectares op kavels die verspreid liggen over de bedrijventerreinen. Het uit de markt nemen van hard aanbod is daarom moeilijk, zou ertoe leiden dat de gemeente minder flexibel kan zijn in het aanbod naar ondernemers en kan bovendien mogelijk ook de vastgoedwaarden van bestaande plekken onder druk zetten.

Aanvullend kiest de gemeente Raalte ervoor om via een zogenaamde 'maatwerkonderbouwing' de plannen voor Heino en Heeten in procedure te gaan brengen. Dat is wenselijk, zodat ondernemers zich kunnen vestigen in de kern van hun voorkeur en zodat we bijdragen aan de leefbaarheid van deze kernen. Bovendien bemerkt de gemeente dat er een concrete behoefte is van ondernemers en ontwikkelt zij dus enkel vraaggericht.

Het nieuw te ontwikkelen aanbod is naar verwachting bij beschikbaarheid vrijwel direct uitgegeven aan lokale ondernemers. Daardoor ontstaat er ook bij nieuwe ontwikkeling geen Ladderrisico voor de rest van de regio.

3.3 Aanvullend

Om ervoor te zorgen dat de gemeente Raalte ook blijft koersen op de beoogde uitgiftecijfers en een evenwicht tussen vraag en aanbod zijn een aantal aanvullende investeringen gedaan en zaken opgepakt, namelijk:

- De gemeente heeft een accountmanager in dienst genomen specifiek voor de verkoop van bedrijfskavels en het faciliteren van ondernemers.

- De gemeente investeert fors in de toekomstbestendigheid van de bestaande bedrijventerreinen. Onder andere door herstructureringsmaatregelen op bestaande terreinen zoals verbetering infrastructuur, fietsbereikbaarheid en voldoende parkeergelegenheid. Daarnaast is bij het nieuwe terrein de Zegge VII een forse voorinvestering gedaan door het gehele gebied bouwrijp te maken en het volledige infrastructurele en groenprogramma alvast te realiseren. Dit versterkt de verkoopbaarheid van kavels en ondersteunt de actieve acquisitie. Daarnaast onderzoekt de gemeente de mogelijkheden voor opwekking van zonne-energie op niet uitgeefbare gronden binnen het bedrijventerrein.
- De gemeente wil de mogelijkheden van parkmanagement verkennen samen met het bedrijfsleven en betreft hierbij de uitkomsten van het provinciaal onderzoek aangaande andere maatregelen om tot toekomstbestendige bedrijventerreinen te komen.

Bijlage 3 Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling concept, Sweco, 28-04-2021

Notitie

Onderwerp: Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling Bedrijventerrein Heino
Projectnummer: 372926
Referentienummer:
Datum: 28-4-2021

1 Inleiding

In Heino is een groeiende vraag naar ruimte voor bedrijvigheid van ondernemers die hun bedrijf willen uitbreiden of een nieuw bedrijf willen starten. In de huidige situatie ontbreken in Heino echter de ruimte en mogelijkheden hiervoor. Uit een inventarisatie van bedrijvenvereniging Heino Aktief is gebleken dat er behoefte is aan circa 3,5 hectare netto uitgeefbaar terrein. De gemeenteraad van Raalte heeft daarom op 9 juli 2019 besloten om bedrijventerrein Blankenfoort in Heino uit te breiden. De gemeente Raalte houdt hierbij de regie over de verwerving, exploitatie en kaveluitgifte en kiest hiermee voor een actief grondbeleid. Met de beoogde uitbreiding wordt er uitgegaan van een netto uitgeefbaar oppervlak van circa 3,5 hectare.

Het plangebied van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein bevindt zich aan de noordzijde van Heino in de gemeente Raalte. In de huidige situatie zijn de gronden in gebruik voor agrarische doeleinden. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied bevinden zich eveneens agrarische gronden. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Rondweg Heino (N35) en aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de Lentheweg. De Lentheweg betreft een doodlopende weg en dient als toegangsweg voor de aanliggende woningen. Grenzend aan de westzijde van deze weg ligt het huidige bedrijventerrein Blankenfoort. Onderstaande figuur geeft de ligging en begrenzing van het plangebied weer.



Figuur 1 | Ligging plangebied

De uitbreiding past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan moet daarom worden gewijzigd. Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming van het bestemmingsplan, moet worden getoetst of in het kader van deze ontwikkeling een milieueffectrapportage nodig is. Uit het besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) volgt dat voor deze ontwikkeling een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd.

In deze aanmeldingsnotitie is de informatie opgenomen die nodig is voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling van de voorgenomen activiteit. Achtereenvolgens wordt ingegaan op het planvoornemen (hoofdstuk 2), de toets aan het Besluit m.e.r. (hoofdstuk 3) en de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit (hoofdstuk 4).

2 Planvoornemen

Met de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort wordt er meer ruimte geboden aan uitbreiding of nieuwe bedrijven van ondernemers. Op deze manier wordt het bedrijfsleven van Heino gestimuleerd. Voor de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt aangesloten bij de bestaande groenstructuren in en nabij het plangebied. Daarnaast wordt het bedrijventerrein zo ingepast dat deze zo min mogelijk zichtbaar is en zo min mogelijk overlast geeft voor de woningen ten zuiden van het plangebied. Daarnaast worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het stedenbouwkundig plan is uitgangspunt voor de verbeelding van het bestemmingsplan en de toe te wijzen bestemmingen;
- Het plangebied wordt ontsloten via het bestaande bedrijventerrein ten westen van het plangebied;
- Voor de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort wordt uitgegaan van een maximale milieucategorie van 3.2;
- Het bedrijventerrein heeft een uitgeefbaar terrein met een netto oppervlakte van 3,5 hectare.

Figuur 2 toont het ruimtelijk casco voor de uitbreiding van het bedrijventerrein.



Figuur 2 | Ruimtelijk casco uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort

De noordrand van het plangebied bestaat uit een brede watergang in het verlengde van de huidige waterpartij. Er wordt daarmee aangesloten op de bestaande waterstructuur. Bestaande zaksloten aan de oost- en westzijde voeren het water naar de berging aan de noordzijde van het plangebied.

In het zuiden vormt een verhoogde houtwal met opgaande beplanting een grens tussen het bedrijventerrein en de woningen. De houtwal zorgt ervoor dat de bedrijven aan het zicht van de woningen worden onttrokken en zorgt tevens voor een barrière voor geluidshinder. De ontsluiting van de bedrijfspercelen ligt aan de rand van het plangebied. Dit zorgt voor een grotere afstand tussen de bedrijven en de woningen en meer ruimte voor een groene rand. Een asymmetrisch wegprofiel op het terrein zorgt voor meer ruimte voor een robuuste bomenlaan op het terrein.

De grotere bedrijfslocaties zijn beoogd aan de noordzijde van het plangebied, gericht op de N35. Centraal en aan de rand van het plangebied liggen zowel grote als kleine bedrijfskavels (ca. 40 tot 70 m diep).

Om verkeershinder voor de aanwonenden van de Lentheweg te voorkomen, wordt deze weg in de bocht ten noorden van de laatste woning afgesloten voor gemotoriseerd doorgaand verkeer. De weg gaat over in een fietspad met daarnaast een voetpad.

Het plangebied zal aan de westzijde ontsloten worden via het bestaande bedrijventerrein. Hiervoor wordt een aansluiting gemaakt op de hoek van de L.J. Costerstraat in de noordoosthoek van het bestaande bedrijventerrein.

3 Toets aan het Besluit m.e.r.

3.1 Welke m.e.r.-procedure is van toepassing

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geeft aan of voor een project een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de C-lijst van het Besluit m.e.r., geldt de zogenoemde m.e.r.-plicht. Deze activiteiten worden gekenmerkt door het feit dat zij over het algemeen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de zogenoemde m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor deze activiteiten geldt dat zij, afhankelijk van de omstandigheden, nadelige milieugevolgen kunnen hebben.

Onderhavige ontwikkeling betreft de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein. Deze activiteit is opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. onder categorie D 11.3 (zie tabel 1).

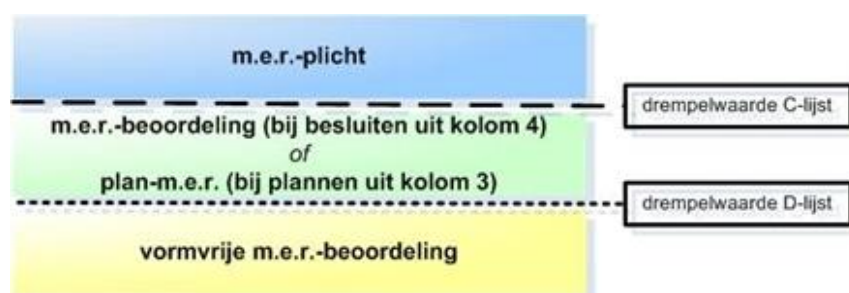
Tabel 1 Activiteit D11.3 uit het Besluit milieueffectrapportage (d.d. 20-02-2019)

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevallen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D 11.3	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Het Besluit m.e.r. geeft onder 'gevallen' per activiteit aan wat de relevante drempel is voor een m.e.r.-(beoordelings)plicht. Daarbij kunnen de volgende situaties zich voordoen (zie ook figuur 1.2):

- Een project zit boven drempelwaarde van een activiteit uit de C-lijst. In dat geval geldt een rechtstreekse m.e.r.-plicht voor plannen en besluiten uit kolom 3 en 4.
- Een project zit onder de drempelwaarde van een activiteit uit de C-lijst, maar boven de drempelwaarde van een activiteit uit de D-lijst. In dat geval geldt voor een plan dat is aangewezen in kolom 3 een directe m.e.r.-plicht. Voor besluiten die zijn aangewezen in kolom 4 geldt een formele m.e.r.-beoordelingsplicht.
- Een project blijft onder de drempelwaarde van de activiteit uit de D-lijst. Voor die projecten moet via een ('vormvrije') m.e.r.-beoordeling worden bepaald of er een MER nodig is.

In figuur 3 is schematisch weergegeven wanneer een m.e.r.-plicht, m.e.r.-beoordelingsplicht of een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling van toepassing is.



Figuur 3 Schematische weergave m.e.r.-beoordeling (Kenniscentrum InfoMil)

Voor het bedrijventerrein geldt dat de (indicatieve) drempelwaarde uit het Besluit m.e.r. niet worden overschreden, aangezien het bestemmingsplan een plangrens heeft van circa 6 hectare en daarmee kleiner is dan de drempelwaarde van 75 hectare. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de drempelwaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de 'Europese richtlijn milieueffectbeoordeling' te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten, een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-plichtig.

Daarnaast is in de Wet milieubeheer (artikel 7.2a) opgenomen dat een milieueffectrapport noodzakelijk is bij de voorbereiding van een op grond van een wettelijk of bestuursrechtelijke bepaling verplicht vast te stellen plan waarvoor, in verband met een daarin opgenomen activiteit, een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 2.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming. Voor onderhavig plan kan op basis van de AERIUS-berekening die is uitgevoerd geconstateerd worden dat de stikstofdepositie op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Een passende beoordeling is daarom niet nodig. Daarmee volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling op basis van onderhavige aanmeldingsnotitie.

3.2 Te volgen procedure

Deze aanmeldingsnotitie geeft het bevoegd gezag (college van B&W van gemeente Raalte) de informatie die nodig is om te beoordelen of een m.e.r. nodig is voor de in paragraaf 3.1 genoemde activiteit. Op basis van deze aanmeldingsnotitie dient het bevoegd gezag een beslissing te nemen of voor deze activiteit, omwille van belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een uitgebreide m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

Het bevoegd gezag neemt uiterlijk zes weken na de datum van ontvangst van de aanmeldingsnotitie een m.e.r.-beoordelingsbeslissing¹. Dit besluit moet in ieder geval zijn genomen, voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. Het besluit wordt niet gepubliceerd in de Staatscourant². Op dit besluit is geen bezwaar/beroep mogelijk. Eventuele bezwaren kunnen worden ingediend in de procedure van het bestemmingsplan.

3.3 Doel van de aanmeldingsnotitie

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij de voorgenomen activiteit mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In een aanmeldingsnotitie, welke in het kader van een vormvrije m.e.r. beoordeling wordt opgesteld, wordt op objectieve wijze de informatie verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op basis van de informatie in de aanmeldingsnotitie besluit het bevoegd gezag of een uitgebreide m.e.r.-procedure nodig is.

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient het bevoegd gezag expliciet te beoordelen of zij het noodzakelijk acht om de m.e.r.-procedure te doorlopen. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

- belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden → er dient een m.e.r.-procedure te worden doorlopen;
- belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op → er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Het uitgangspunt bij deze beoordeling is: **Nee, tenzij** (zie hiervoor verder kader 3.1).

Dit uitgangspunt betekent dat er geen nadere m.e.r.-procedure nodig is, tenzij er sprake is van mogelijke 'belangrijke nadelige gevolgen' voor het milieu op basis waarvan een dergelijke procedure wel noodzakelijk moet worden geacht. Deze 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van *Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten*.

¹ Indien het bevoegd gezag tevens initiatiefnemer is, neemt het in een zo vroeg mogelijk stadium de m.e.r.-beoordelingsbeslissing.

² Dit is bepaald in het Besluit m.e.r. in artikel 2.5 onder b.

Het project dient te worden getoetst aan:

1. Kenmerken van de activiteit:
 - a. omvang van het project;
 - b. cumulatie met andere projecten;
 - c. gebruik natuurlijke hulpbronnen;
 - d. productie afvalstoffen;
 - e. verontreiniging en hinder;
 - f. risico op ongevallen;
 - g. risico voor de menselijke gezondheid.
2. Plaats van de activiteit:
 - a. bestaand grondgebruik;
 - b. rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
 - c. opnamevermogen milieu met aandacht voor specifieke gevoelige gebieden.
3. Kenmerken van het potentiële effect:
 - a. bereik van het effect;
 - b. de aard van het effect;
 - c. grensoverschrijdend karakter;
 - d. orde van grootte en complexiteit effect;
 - e. waarschijnlijkheid effect;
 - f. duur, frequentie en omkeerbaarheid effect;
 - g. cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
 - h. de mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen.

In hoofdstuk 4 wordt de benodigde informatie voor de toetsing behandeld. Eerst wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van de activiteit en de plaats van de activiteit en de potentiële effecten die daaruit naar voren komen. Vervolgens wordt ingegaan op de kenmerken van de gevolgen van deze effecten. Hierbij wordt gekeken of er mogelijk (belangrijke) nadelige milieugevolgen ontstaan en of er verzachtende mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om eventueel het milieueffect te verminderen of teniet te doen.

KADER 3.1: UITLEG AANMELDINGSNOTITIE

Zoals aangegeven is het uitgangspunt bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling het 'nee, tenzij' principe. Dit heeft gevolgen voor inhoud en diepgang van deze aanmeldingsnotitie. In dit kader wordt kort toegelicht hoe deze aanmeldingsnotitie is opgebouwd en op welke wijze naar de inhoud moet worden gekeken.

Waarom Nee, tenzij?

Dat het 'nee, tenzij' principe geldt, vloeit voort uit het feit dat het een activiteit betreft uit de D-lijst van het Besluit m.e.r., waarvoor tevens geldt dat de activiteit onder de drempelwaarde ligt zoals in deze D-lijst genoemd. In het Besluit m.e.r. zijn alle activiteiten die mogelijk gevolgen hebben op het milieu verdeeld over twee lijsten: de C en de D lijst. Activiteiten uit de C-lijst worden gekenmerkt door het feit dat zij over het algemeen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Voor deze activiteiten geldt dan ook een directe m.e.r.-plicht. Voor activiteiten uit de D-lijst geldt dat deze afhankelijk van de omstandigheden nadelige milieugevolgen kunnen hebben. Wanneer de activiteit op de D-lijst staat én onder de drempelwaarde blijft zoals in die lijst opgenomen, is de verwachting dat deze activiteit waarschijnlijk geen belangrijk nadelige milieugevolgen oplevert. Op voorhand geldt voor deze activiteiten daarom ook geen m.e.r.-plicht. Dit moet echter wel worden getoetst middels de vormvrije m.e.r.-beoordeling. In bepaalde gevallen kan een activiteit met een kleinere omvang namelijk wel degelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Dat kan bijvoorbeeld doordat die activiteit in of bij een kwetsbaar gebied is gepland.

Inhoud aanmeldingsnotitie

Voor een aanmeldingsnotitie die wordt opgesteld in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. In de meeste gevallen kan de vormvrije m.e.r.-beoordeling worden gebaseerd op 'expert judgement', zonder (model)berekening of (veld)onderzoek. Het uitgangspunt is dat de aanmeldingsnotitie kort en bondig is en alleen inzoomt op die kenmerken en gevolgen die mogelijk kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu. In veel gevallen zal snel helder zijn dat een activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft (vanwege grote afstand tot gevoelige gebieden, de locatie en de omgeving hebben geen bijzondere kenmerken waardoor er een verwaarloosbare kans is op belangrijke nadelige effecten, de activiteit leidt niet tot grote emissies, heeft een klein ruimtebeslag e.d.). Dan is ook geen uitgebreide motivering nodig: er wordt dan beknopt beschreven dat naar alle Europese criteria is gekeken

4 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

1. Kenmerken van het project	Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino Het project omvat de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort in Heino. De ontwikkeling wordt planologisch mogelijk gemaakt via een bestemmingsplan. Het betreft een project (kolom 4) in de zin van het besluit m.e.r.
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	Activiteit D 11.3 uit het Besluit m.e.r. Drempelwaarden is: 1°. een oppervlakte van 75 hectare of meer. Dit initiatief omvat: 1°. De uitbreiding/ontwikkeling van een bedrijventerrein van ca. 5,5 hectare. <u>Conclusie:</u> Het totaaloppervlak van de gewijzigde ontwikkeling is circa 5,5 hectare. Het project blijft onder de drempelwaarden van D 11.3. Daarom is voor dit project geen 'formele' m.e.r.-beoordeling maar een 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling nodig.
Cumulatie met andere projecten	In de toekomst wordt mogelijk het gebied ten zuiden van het plangebied ontwikkeld voor woningbouw. Dit zijn echter toekomstplannen en deze staan nog niet vast. Deze mogelijke ontwikkeling is derhalve niet meegenomen in de toetsing. Wel is er m.b.t. milieuzonering rekening gehouden met deze toekomstplannen. Er zijn verder geen cumulatieve projecten in de nabijheid van het plangebied bekend.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen ³	In de gebruiksfase van het nieuwe bedrijventerrein worden geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt die uit of in de nabijheid van het plangebied worden onttrokken. Bij de aanleg van de gebouwen wordt gebruik gemaakt van hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen, zoals hout, glas, (bak)steen en grond. Deze hulpbronnen worden van buiten het plangebied aangevoerd. Er wordt gebruik gemaakt van de grond die aanwezig is in het plangebied. Op basis van het opgestelde verkennend bodemonderzoek komt de vastgestelde kwaliteit van de bovengrond overeen met een bodemkwaliteitsklasse, variërend van klasse 'Altijd Toepasbaar' tot 'Wonen en Industrie'. Dit wijkt af van de verwachtingen op basis van de bodemkwaliteitskaart. Hergebruik van grond binnen het project is mogelijk (besluit bodemkwaliteit niet van toepassing). Voor vrijkomende grond die elders wordt toegepast, zal een partijkeuring worden uitgevoerd. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen.
Productie afvalstoffen ⁴	Bij de aanleg van het bedrijventerrein komt afval vrij. Het vrijkomende afval betreft regulier bouwafval, er komen geen gevaarlijke stoffen vrij.

³ Toelichting: Van gebruik van natuurlijke hulpbronnen kan sprake zijn als een ontwikkeling gevolgen heeft voor op, of in de nabijheid van, de locatie aanwezige natuurlijke hulpbronnen. Denk bijvoorbeeld aan de onttrekking van grondwater of het delven van grondstoffen zoals zand of klei. Ook het kappen van bos als leefomgeving voor dieren of recreatiegebied voor mensen valt hieronder. Dit criterium is vooral van belang bij industriële activiteiten.

⁴ Afvalstoffen zijn stoffen (preparaten of voorwerpen) waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (artikel 1.1, lid 1 Wet milieubeheer). Nadelige milieugevolgen kunnen ontstaan bij het vrijkomen van gevaarlijke afvalstoffen.

	Bouwafval wordt conform geldende wet- en regelgeving afgevoerd. Met de toekomstige bedrijven zal er sprake zijn van nieuwe productie van afvalstoffen. De aard en hoeveelheid van deze stoffen is op voorhand niet bekend. Aanvoer, opslag, afvoer en behandeling van de stoffen zal gebeuren conform de daarvoor geldende wet- en regelgeving.
Verontreiniging en hinder	<u>Verontreiniging:</u> Ten aanzien van verontreinigende stoffen, zie 'productie afvalstoffen'. Tijdens de aanlegfase kan door bouwverkeer mogelijk een beperkte en tijdelijke verslechtering van de luchtkwaliteit optreden. Tijdens de gebruiksfase zal sprake zijn van een toename aan verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie. Dit leidt mogelijk tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierop wordt nader ingegaan onder '3. Kenmerken van het potentiële effect'. <u>Hinder:</u> Tijdens de aanleg kan als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden, het bouwverkeer en de aanlegwerkzaamheden verkeers- hinder en geluidshinder optreden. In de gebruiksfase zal de ontwikkeling leiden tot een toename van verkeersbewegingen met als gevolg extra (geluids)hinder voor omwonenden. Mogelijk zorgt ook de bedrijvigheid van toekomstige bedrijven voor extra hinder (geur, stof, geluid, gevaar) in de gebruiksfase. Op mogelijke effecten als gevolg van hinder wordt nader ingegaan onder '3. Kenmerken van het potentiële effect'.
Risico voor ongevallen	In of in de nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig of beoogd. De N35 ten noorden van het plangebied maakt onderdeel uit van het basisnet weg en is daarmee een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Hier wordt nader op ingegaan onder '3. Kenmerken van het potentiële effect'.
Risico voor de menselijke gezondheid	Er worden geen effecten verwacht in de vorm van luchtverontreiniging, geluidhinder, verontreiniging van water, etc. die een risico vormen voor de menselijke gezondheid.
2. Plaats van de projecten	
Bestaande grondgebruik	Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel dat gebruikt wordt in functie van landbouw. Het perceel is in tweeën verdeeld door een smalle sloot/greppel die van noord naar zuid loopt, parallel aan de Lentheweg. Het plangebied en de nabije omgeving worden gekenmerkt door een open landschap. In het plangebied staat geen opgaand groen en er is geen bebouwing aanwezig.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Het plangebied ligt in een grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied is aangewezen als boringsvrije zone Salland Diep. Voor dit gebied geldt dat alle onttrekkingen van grondwater op een diepte van meer dan 50 meter beneden het maaiveld, vergunningsplichtig zijn. Hier wordt nader op ingegaan onder '3. Kenmerken van het potentiële effect'. In het plangebied komen verder geen bijzondere natuurlijke hulpbronnen voor.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden	<i>Natuur</i> In de nabijheid van het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied is 'Rijntakken' en bevindt zich op een afstand van ruim 7,4 kilometer. Het betreft een gebied met stikstofgevoelige habitattypen. Aantasting van het Natura 2000-gebied

met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	als gevolg van licht, geluid of beweging is uitgesloten. Wel kunnen er effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie in de aanlegfase en gebruiksfase, hier wordt onder '3. Kenmerken van het potentiële effect' ingegaan. Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op ca. 770 meter afstand. Er zullen geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de kernwaarden van NNN Overijssel. Mogelijk kunnen bij de voorgenomen ontwikkeling beschermde plant- of diersoorten in het geding komen, hier wordt onder '3. Kenmerken van het potentiële effect' ingegaan. <i>Landschappelijke en cultuurhistorische waarden</i> Het plangebied en de nabije omgeving worden gekenmerkt door een open landschap. Het plangebied heeft verder geen bijzondere landschappelijke of cultuurhistorische waarden. Wel zal de beoogde bebouwing effect kunnen hebben op het huidige landschap. Hierop wordt nader ingegaan onder '3. Kenmerken van het potentiële effect'. <i>Bodem</i> Over het algemeen zijn agrarische percelen onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde ontwikkeling. <i>Archeologie</i> Het plangebied heeft grotendeels een lage archeologische verwachtingswaarde op de Archeologische Verwachtingskaart Raalte. De ligging binnen een dalvormige dekzandlaagte maakt het onwaarschijnlijk dat archeologische resten in situ aanwezig zijn. Alleen in het zuidwestelijke deel van het plangebied, dat volgens de geomorfologische kaart op een dekzandrug gelegen is, zouden deze nog verwacht kunnen worden. Hier wordt nader op ingegaan onder '3. Kenmerken van het potentiële effect'. Overige waardevolle of kwetsbare gebieden liggen niet in of in de nabijheid van het plangebied. <i>Water</i> Op basis van de verhardingstoename van de beoogde ontwikkeling zijn er mogelijk effecten op het watersysteem in en om het plangebied. Hierop wordt nader ingegaan onder '3. Kenmerken van het potentiële effect'.
Op basis van (1.) de kenmerken en (2.) de plaats van het project zijn de volgende mogelijk belangrijk nadelige gevolgen naar voren gekomen: • potentiële effecten op beschermde natuurgebieden en soorten; • potentiële landschappelijke effecten door bebouwing; • risico voor ongevallen; • aanwezigheid van archeologische verwachtingswaarde; • verontreiniging en/of hinder als gevolg van bouwverkeer en verkeersaantrekkende werking. Op deze mogelijke gevolgen wordt bij '3. Kenmerken van het potentiële effect' ingegaan. Overige belangrijke nadelige gevolgen zijn niet te verwachten.	

3. Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	In alle gevallen zullen potentiële effecten lokaal optreden, in of direct aangrenzend aan het plangebied. Stikstofdepositie reikt verder, maar niet tot beschermde natuurgebieden.
De aard van het effect	Effecten zijn beperkt en treden lokaal op. Een nadere beschrijving van de aard van de effecten is gegeven onder 'orde van grootte en complexiteit effect'.
Grensoverschrijdend karakter	Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Orde van grootte en complexiteit effect	Natuur <i>Gebiedsbescherming</i> Het plangebied bevindt zich niet in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden. Het meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebied bevindt zich op een afstand van ruim 7,4 km. Directe effecten (zoals geluid, trillingen en licht) op het gebied als gevolg van de ontwikkeling zijn daarmee uitgesloten. Omdat er als gevolg van stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase mogelijk effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied is er een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de Aerijs-berekening volgt dat zowel in de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt. Significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden, zoals verzuring of vermeting zijn daarmee uit te sluiten. <i>Soortenbescherming</i> Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde soorten 'eekhoorn', 'steenmarter' en 'vleermuizen'. In geval van bomenkap dient te worden onderzocht of er eekhoornnesten en/of verblijfplaatsen van vleermuizen in deze bomen aanwezig zijn en of de kap kan leiden tot het onbruikbaar worden van een vliegroute voor vleermuizen. Voor steenmarter verdwijnt geen essentieel leefgebied met verblijfplaatsen. Er treden geen negatieve effecten op beschermde overige zoogdieren op. Het plangebied en directe omgeving kan (beperkt) gebruikt worden als broedplaats voor vogels. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen zullen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grootweg half maart t/m juli met uitloop tot en met half augustus) uitgevoerd moeten worden. Indien uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen niet is te voorkomen en in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord, dient het terrein voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een deskundig ecoloog op aanwezigheid van in gebruik zijnde vogelnesten. Deze dienen gespaard te blijven zolang ze in gebruik zijn en mogen niet worden verstoord. In geval van kap van bomen binnen het plangebied, dient onderzocht te worden of zich jaarrond beschermde nesten in deze bomen bevinden. Water Volgens de eisen van het waterschap dient er in het plangebied een berging van 80 mm (T100 neerslagsituatie in 48 uur) te worden gecreëerd

bij een afvoer van tweemaal de landelijke afvoernorm van 1,6 l/s/ha. Normale afvoer uit het plangebied mag niet groter zijn dan 0,8 l/s/ha. De gemeente heeft het uitgangspunt dat percelen zelf 20 mm waterberging realiseren. Dat betekent dat de overige 60 mm waterberging in openbaar gebied moet plaatsvinden. Uit tabel onderstaande tabel blijkt dat het gaat om in totaal 2.873 m³ waterberging. In de geprojecteerde waterberging is 3.466 m² aan wateroppervlak aanwezig. Dat betekent dat bij deze wateropgave er een peilstijging optreedt van 0,83 m. Bij een streefpeil van NAP +1,45 m (plus enige centimeters opstuwing) a NAP +1,50 m levert deze berekende peilstijging een niveau op van NAP +2,33 m. Daarmee blijft het waterpeil ruim onder het niveau van het openbaar groen op NAP +2,75 m in de toekomstige situatie. Doordat een deel van het hemelwater naar het HWA zal worden verpompt zal de werkelijke peilstijging nog iets lager zijn.

Voor het DWA kan eveneens worden aangesloten op het bestaande stelsel in de L.J. Costerweg. Door deze op gelijke hoogte als het HWA-stelsel aan te leggen is voldoende afschot (2 promille) te halen bij voldoende dekking. Bij de detailuitwerking zal aandacht moeten uitgaan naar de aansluiting op het bestaande stelsel. Hemelwaterstelsel en DWA moeten elkaar kruisen. Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Bodem

Met betrekking tot de bodem worden er geen potentiële effecten verwacht. Met de beoogde ontwikkeling zal worden aangesloten bij de wet- en regelgeving voor de bodemkwaliteit.

Landschap

In de huidige situatie is er geen bebouwing aanwezig in het plangebied. In de beoogde situatie zullen er bedrijfsgebouwen in het plangebied komen te staan. Daarmee zal er sprake zijn van een landschappelijke verandering. Voor het plangebied is een stedenbouwkundig plan opgesteld. Het bedrijventerrein zal derhalve landschappelijk goed worden ingepast. Ondanks dat de zichtlijnen en openheid van het landschap grotendeels zullen verdwijnen, wordt de impact op de landschappelijke waarden met behulp van het stedenbouwkundig plan zoveel mogelijk beperkt. De ontwikkeling sluit aan op bestaande bebouwing en is relatief beperkt in omvang. Het aandeel open ruimte die als gevolg van het planvoornemen zal verdwijnen is dan ook beperkt.

Archeologie

In het plangebied zijn bekende archeologische waarden geregistreerd. Het zuidwestelijke deel van het plangebied, waar op basis van de mogelijke aanwezigheid van een dekzandrug een middelhoge archeologische verwachting geldt, blijkt volgens de gegevens van het AHN deels te zijn vergraven. De kans op het in situ aantreffen van archeologische resten van bewoning is derhalve zeer klein. Ook het deel van het plangebied ten westen van de Lentheweg heeft een middelhoge archeologische verwachting. Hier kunnen sporen en/of losse vondsten vanaf de Steentijd aanwezig zijn.

	Er is geen archeologisch vervolgonderzoek nodig. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de bevoegde overheid). Hinder en verontreiniging (Geluid en luchtkwaliteit) <u>Verontreiniging/hinder als gevolg van aanlegfase</u> Tijdens de aanlegfase kan er geluidshinder ondervonden worden van de sloop- en bouwwerkzaamheden. Deze werkzaamheden kunnen lokaal tijdelijk leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit door uitstoot van stikstofdioxide en (fijn)stof. Omdat de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide en fijnstof in dit gebied onder de grenswaarden liggen, zal dit niet leiden tot overschrijding van de grenswaarden en daardoor tot belangrijk nadelige gevolgen. <u>Verontreiniging/hinder in de gebruiksfase</u> <i>Verkeer</i> De ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende werking. Extra verkeer als gevolg van het plan draagt niet in betekenende mate bij aan het verslechteren van de luchtkwaliteit. De geluidsuitstraling van de nieuw aan te leggen weg is onderzocht voor het toetsjaar 2032. De geluidsbelasting vanwege de nieuwe aanleg bedraagt op de omliggende woningen ten hoogste 40 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Door de realisatie van het industrieterrein neemt het verkeer op de bestaande wegen op het bestaande bedrijventerrein toe en hiermee de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen. Uit het onderzoek volgt dat de toename ten hoogste 1 tot 2 dB bedraagt. Een toename van ten hoogste 1 tot 2 dB is een nauwelijks hoorbaar effect en heeft derhalve een zeer geringe invloed op het woon- en leefklimaat. Deze toename wordt daarom acceptabel geacht. <i>Bedrijven</i> Met de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein wordt voldaan aan de richtafstanden (VNG) tot nabijgelegen woningen. Bovendien wordt er aan de zuidzijde van het bedrijventerrein een verhoogde houtwal geplaatst met een afschermende werking voor zowel geluid en zicht. Externe veiligheid PM: verantwoording
Waarschijnlijkheid effect	De effecten in de realisatiefase als gevolg van de werkzaamheden zullen optreden. In de gebruiksfase worden geen belangrijk nadelige effecten verwacht.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	De effecten in de aanlegfase zijn tijdelijk van aard (gedurende circa twee jaar). Effecten in de gebruiksfase treden dagelijks op en zijn moeilijk omkeerbaar. De landschappelijke effecten zijn het gevolg van nieuwe bedrijfsgebouwen, deze zijn niet makkelijk weg te nemen.
Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	Er zijn geen andere projecten bekend waarmee naar verwachting cumulatieve effecten zullen optreden.

De mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen	Stikstofdepositie in de aanlegfase kan worden gereduceerd door inzet van schoner materieel. Andere maatregelen om effecten op natuur te voorkomen zijn reeds beschreven onder 'Orde van grootte en complexiteit effect'. Landschappelijke effecten worden zoveel mogelijk beperkt doordat in het stedenbouwkundig plan rekening is gehouden met het omliggende landschap. Aan de zuidzijde van het bedrijventerrein wordt een verhoogde houtwal gerealiseerd zodat het bedrijventerrein zoveel mogelijk aan het zicht (vanaf de woningen) onttrokken wordt en geluidhinder zoveel mogelijk wordt beperkt. Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan worden, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet, de desbetreffende vondsten bij de minister aangemeld. EVI
Gezien de omvang van de activiteiten, in relatie tot de drempelwaarden en te verwachten effecten, zijn belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die vragen om een nadere uitwerking in een MER uit te sluiten. Nader onderzoek in een MER wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.	

Verantwoording

Titel	Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling Bedrijventerrein Heino
Projectnummer	372926
Revisie	C0
Datum	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Auteur	Deanne Reincke
E-mailadres	deanne.reincke@sweco.nl
Gecontroleerd door	Mariska Everts
Goedgekeurd door	Marlous de Wijs

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek, Sweco, 26-08-2020

Rapport

Projectnummer: 372926

Referentienummer: SWNL0265299

Datum: 26-08-2020

Verkennd bodemonderzoek

Bedrijventerrein Blankenfoort te Heino

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Raalte
Zwolsestraat 16
8101 AC RAALTE

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek
Subtitel	Bedrijventerrein Blankenfoort te Heino
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0265299
Revisie	D0
Datum	26-08-2020

Auteur	David Lindenberg
E-mailadres	david.lindenberg@sweco.nl

Gecontroleerd door	Jacob Elzinga
--------------------	---------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Paraaf goedgekeurd

Maarten Imhof



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Onderzoeksopzet.....	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Onderzoekslocatie	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Historie onderzoeklocatie	6
2.5	Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart.....	7
2.6	Eerder uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten.....	7
2.7	Resultaten locatiebezoek	8
2.8	Conclusies vooronderzoek	8
3	Veld- en laboratoriumonderzoek.....	9
3.1	Veldonderzoek.....	9
3.1.1	Grondonderzoek	9
3.1.2	Grondwateronderzoek.....	9
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	9
3.2.1	Mate van bodemverontreiniging.....	10
4	Conclusie en advies	12
4.1	Beschrijving milieuhygiënische bodemkwaliteit.....	12
4.2	Hergebruik grond	12
4.2.1	Bovengrond.....	12
4.2.2	Ondergrond.....	12
4.3	Veiligheidsaspecten.....	12

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Onderzoekslocatie met boringen en peilbuizen
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsingstabellen
Bijlage 6	Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 7	Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van gemeente Raalte heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het kadastrale perceel HNO01-B-3336. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek is de geplande uitbreiding van het bedrijventerrein Blankenfoort te Heino (gemeente Raalte).

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk is. De resultaten geven een indicatie van de (her)gebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond en of bij graafwerkzaamheden aanvullende arbeidshygiënische veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn.

1.3 Onderzoeksopzet

Uitgangspunt voor het te onderzoeken landoppervlak is de uitkomst van de variantenstudie middels een quick scan¹. Hieruit blijkt dat perceel HNO01-B-3336, aan de oostzijde van het bedrijventerrein, het meest geschikt wordt geacht voor het realiseren van de uitbreiding (variant 2). Voor het gewenste uitgeefbare oppervlak van 3,5 hectare dient circa 5,5 hectare van het perceel te worden ontwikkeld.

De locatie wordt onderzocht middels een vooronderzoek op basis van de NEN 5725, gevolgd door een bodemonderzoek op basis van de NEN 5740.

- Het vooronderzoek gaat middels een bureaustudie en een terreininspectie na of sprake is van (historische) bronnen van bodemverontreiniging en of er al bodemkwaliteitsgegevens beschikbaar zijn. Dit vooronderzoek richt zich op het gehele perceel (circa 7 hectare), en dient als input voor de begrenzing van de uiteindelijk werkelijk te ontwikkelen 5,5 hectare in het stedenbouwkundig plan.
- Tijdens het bodemonderzoek wordt de te ontwikkelen 5,5 hectare op basis van de hypothese uit het vooronderzoek (verdacht/onverdacht op bodemverontreiniging) onderzocht middels veld- en laboratoriumonderzoek.

¹ Quick Scan Uitbreiding Bedrijventerrein Blankenfoort Heino, Sweco Nederland B.V., kenmerk SWNL0253479, d.d. 5 december 2019

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 (aanleiding A). De informatiebronnen zijn als voldoende betrouwbaar beoordeeld.

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de oostzijde van het bedrijventerrein Blankenfoort te Heino (gemeente Raalte). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 7 hectare. Het perceel is in agrarisch gebruik. Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Rondweg Heino (N35, hectometer 13.5-13.8), aan de oost- en zuidzijde door andere agrarische weide-/akkerpercelen en aan de westzijde door de Lentheweg en het bedrijventerrein..



Figuur 2-1 Luchtfoto onderzoekslocatie (rood omlijnd)



Figuur 2-2 Straatbeeld vanaf de Lentheweg (noordwesthoek onderzoekslocatie)

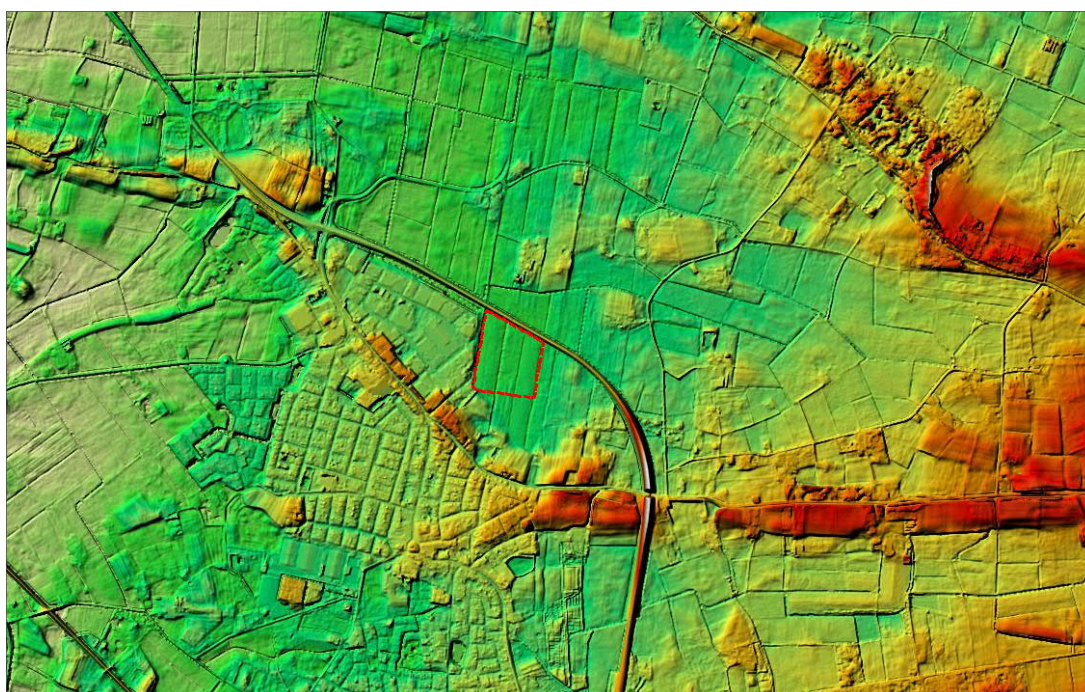
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2-1. De gemiddelde maaiveldhoogte komt globaal overeen met 2,5 meter boven NAP.

Tabel 2-1 Regionale bodemopbouw²

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0,0-3,0	Zand (fijn)	Deklaag - freatisch	Boxtel
3,0-30,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Kreftenheye
30,0-60,0	Klei	Scheidende laag	Kreftenheye (Lp van Twello)
60,0-70,0	Klei	Scheidende laag	Drenthe (Lp van Gieten)
>70,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Peize en Waalre

Uitgaande van het verhang van het maaiveld (zie figuur 2-3) stroomt het freatisch grondwater vermoedelijk in noordwestelijke richting van de Kolkwetering en een lager gelegen landbouwgebied.



Figuur 2-3 Verhang maaiveldhoogte

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied³.

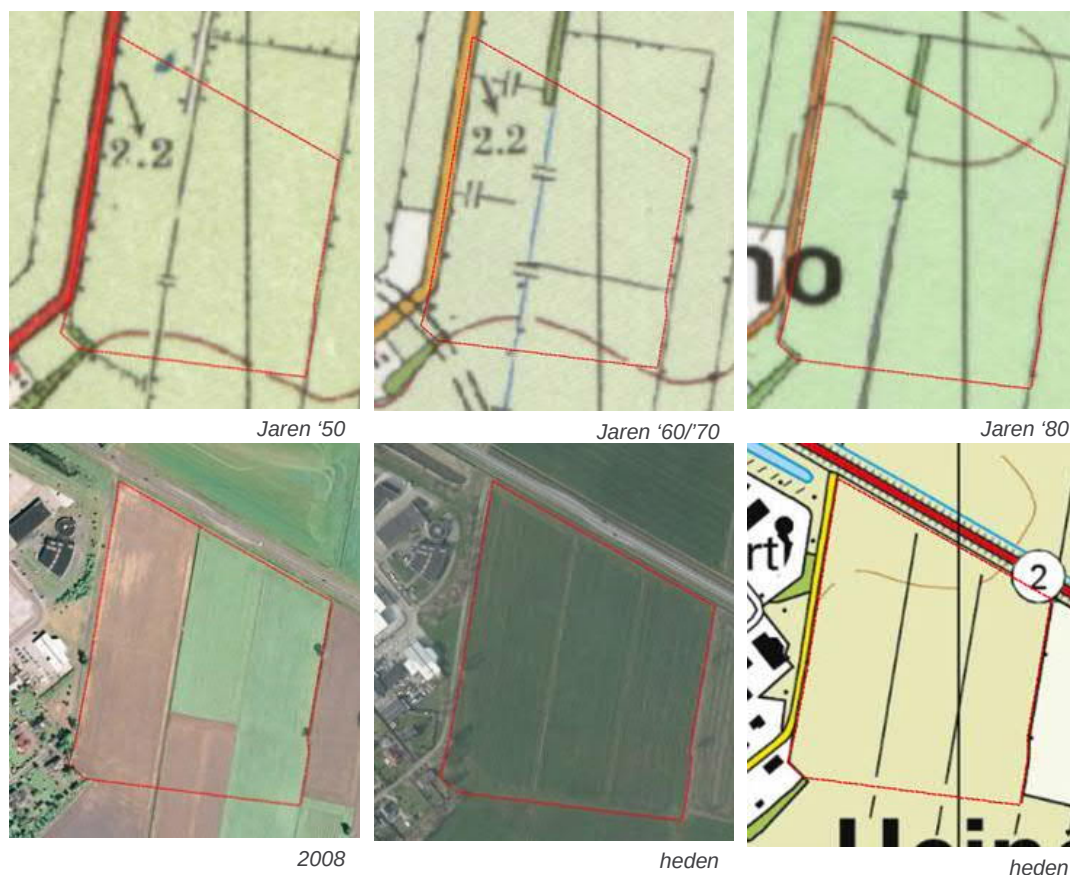
2.4 Historie onderzoeklocatie

De onderzoekslocatie is reeds zichtbaar op kaartmateriaal van halverwege de 19^e eeuw. Hieruit blijkt dat het perceel altijd in agrarisch gebruik is geweest en dat de noord-zuid gerichte slotenstructuur bewaard is gebleven. Vermoedelijk zijn enkele voormalige greppels en een poel in het verleden gedempt met gebiedseigen grond, en zijn voormalige dammen en pad vergraven of doorploegd met de akker en niet meer aanwezig als potentieel verontreinigende puntbron. Ter verificatie van deze hypothese worden tijdens het veldonderzoek (hoofdstuk 3) specifiek ter plaatse van de voormalige greppels, poel, dammen en pad boringen geplaatst.

² www.broloket.nl/ondergrondgegevens

³ <https://www.geoportaaloverijssel.nl/>

In de jaren '80 en '90 zijn de Rondweg ten noorden, en het bedrijventerrein ten westen aangelegd. Op onderstaande kaarten en luchtfoto's zijn de ruimtelijke ontwikkeling van de van de jaren '50 tot het heden zichtbaar gemaakt.



Figuur 2-4 Historische ruimtelijke ontwikkeling onderzoekslocatie

2.5 Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart in de Nota bodembeheer van Regio IJsselland voor het deelgebied Raalte⁴ voldoet de kwaliteit van de boven- en ondergrond aan de Achtergrondwaarde (AW2000). In de regio kan plaatselijk sprake zijn van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan arseen.

Voor Regio IJsselland, waaronder de gemeente Raalte, is tevens een bodemkwaliteitskaart met achtergrondwaarden voor PFAS (Poly- en perfluoralkylverbindingen) vastgesteld.

2.6 Eerder uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten

Uit de beschikbare informatie bij provincie Overijssel⁵ blijkt dat op de onderzoekslocatie zelf geen bodembedreigende (historische) activiteiten of eerder uitgevoerde bodemonderzoeken staan geregistreerd. In het gebied ten westen (locatie: Blankenfoort II, AA017700010) staan geen (historische) bodembedreigende activiteiten of PFAS-risicolocaties⁶ geregistreerd. In de jaren '90 zijn ter voorbereiding van de aanleg van het bedrijventerrein een verkennend⁷ en aanvullend⁸ bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn plaatselijk verhoogde waarden aan PAK in de grond en zink in het grondwater aangetoond.

⁴ Nota bodembeheer Regio IJsselland, deelgebied Raalte, ontgravingskaarten 186259-8 en -9, Oranjewoud, april 2013

⁵ <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/>

⁶ Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties, Expertisecentrum PFAS, DDT219-1/18-008.228, 1 juni 2018

⁷ Verkennend bodemonderzoek toekomstig bedrijventerrein Blankenfoort II te Heino, Grontmij, kenmerk 93090, november 1993

⁸ Aanvullend bodemonderzoek Blankenfoort II te Heino, Grontmij, kenmerk 35976-01, januari 1994

Uit de beschikbare informatie bij provincie Overijssel⁹ blijkt dat op of nabij de onderzoekslocatie geen asbestverdachte constructies aanwezig zijn.

2.7 Resultaten locatiebezoek

Het locatiebezoek is gelijktijdig met het veldonderzoek op 3 en 4 augustus 2020 uitgevoerd door Sweco Nederland B.V.. Tijdens de inspectie zijn plaatselijk enkele slibresten in de boven- en ondergrond aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreinigende activiteiten, de aanwezigheid van asbesthoudende materialen of andere waarnemingen die afwijken van de verwachtingen op basis van het vooronderzoek.

2.8 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek komen geen aanwijzingen naar voren die duiden op mogelijk geval van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Om deze hypothese te toetsen, wordt het verdere onderzoek, conform de onderzoeksopzet als beschreven in paragraaf 1.3, verricht op basis van de onderzoeksstrategie 'grootschalig onverdacht niet-lijnvormig (ONV-GR-NL)' uit de NEN 5740:2009 + A1:2016. Daarvoor worden onderstaande veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

- In aanvulling op de voorgeschreven onderzoeksinspanning uit de NEN5740 worden alle grondboringen uitgevoerd tot 2,0 meter beneden het maaiveld (m-mv).
- Vanwege de mogelijk aanwezige natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden wordt het analysepakket voor grond en grondwater aangevuld met arseen.
- Vanwege de plaatselijk in de bodem aanwezige slibresten wordt in aanvulling op de voorgeschreven onderzoeksinspanning een extra analyse uitgevoerd op het standaard analysepakket uit de NEN 5740, aangevuld met arseen. Slibresten kunnen duiden op een voormalige waterbodem.
- Ter verificatie van de hypothese uit paragraaf 2.4 dat zich ter plaatse van de (voormalige) dammen, pad, greppels en poel geen bodemvreemd dempings- of stortmateriaal in de bodem bevindt, worden de boringen gericht over de locatie verspreid. De ligging van de geplaatste boringen ten opzichte van deze locaties is verwerkt op een kaart in bijlage 2.

Tabel 2-3 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Oppervlakte locatie	Strategie	Aantal boringen en dieptes in meter beneden maaiveld (m-mv)		Aantal en soort analyses	
		tot 2,0 m-mv	met peilbuis ³⁾	Grond	Grondwater
5,5 ha.	ONV-GR-NL	26	7	8 NEN-gr ¹⁾	7 NEN-gw ²⁾
				8 Arseen	7 Arseen

¹⁾NEN- gr: zware metalen, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie, AS 3000

²⁾NEN-gw: zware metalen, vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI), vluchtige aromaten en minerale olie, AS 3000

⁹ geo.overijssel.nl/viewer

3 Veld- en laboratoriumonderzoek

3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd door een persoonlijk gecertificeerde veldwerker (de heer R.J. Diekstra) van Sweco Nederland B.V. (certificaatnummer VB 082/3) op 3, 4 en 10 augustus 2020 onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 (zie bijlage 7).

Vanwege een slecht doorlatende veen- en leemlaag in de ondergrond ter plaatse van boring 01 en 03 zijn de peilbuisfilters, in afwijking op protocol 2001, drie in plaats van vijf decimeter beneden de grondwaterspiegel afgewerkt. Omdat sprake is van een goede toestroom van grondwater zijn de grondwatermonsters bij monsternamen niet belucht, derhalve is geen sprake van een negatief effect op de betrouwbaarheid van het onderzoeksresultaat.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

3.1.1 Grondonderzoek

Bij het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd en beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 3. Met uitzondering van wat plaatselijk aanwezige slibresten (boring 06 en 11), zijn geen bodemvreemde of potentieel verontreinigende bestanddelen waargenomen.

3.1.2 Grondwateronderzoek

Tabel 3-1 Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht?
01	1,20 - 2,20	0,89	6,4	710	1,98	Nee
02	2,00 - 3,00	1,01	6,6	810	9,5	Nee
03	1,30 - 2,30	0,99	6,7	890	6,75	Nee
04	1,70 - 2,70	0,87	6,8	860	8	Nee
05	1,50 - 2,50	0,76	7,0	830	33	Nee
06	2,00 - 3,00	0,84	6,8	830	34,2	Nee
07	1,50 - 2,50	0,95	6,6	800	15,6	Nee

Bij een troebelheid >10 worden de concentraties aan relatief zware organische verbindingen mogelijk beïnvloed door zwevende (organische) bestanddelen. Hiermee wordt rekening gehouden bij de bespreking van de analyseresultaten. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn grondmonsters samengesteld (zie tabel 3-2) en tezamen met alle grondwatermonsters (zie tabel 3-3) conform de AS SIKB 3000 richtlijnen geanalyseerd door het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V.. De resultaten en een toelichting op de analysemethoden zijn weergegeven in de analysecertificaten in bijlage 4.

Er hebben zich geen afwijkingen op de analyseprotocollen als gevolg van overschrijdingen van de conserveringstermijn voorgedaan.

3.2.1 Mate van bodemverontreiniging

Ter bepaling van de mate van verontreiniging zijn analyseresultaten getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2013. Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden op landbodem zijn de analyseresultaten van de grond tevens getoetst aan de normen uit het Besluit Bodemkwaliteit. De toetsingsresultaten zijn volledig weergegeven in bijlage 5 en samengevat in de tabellen 3-2 (grond) en 3-3 (grondwater). Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3-2 Toetsing analyseresultaten grond

Monster	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	Deelmonsters (m -mv)	> AW ¹	> T ¹	> I ¹	Hergebruiks-klasse ^{*/2}
MM1	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	01 (0,00 - 0,25) 02 (0,00 - 0,25) 09 (0,00 - 0,25) 10 (0,00 - 0,35) 22 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,40) 24 (0,00 - 0,40)	Kwik	-	-	AT
MM2	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	03 (0,00 - 0,25) 13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,25) 25 (0,00 - 0,25) 26 (0,00 - 0,35) 27 (0,00 - 0,30)	Arseen	-	-	Ind
MM3	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	04 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,40) 21 (0,00 - 0,30) 32 (0,00 - 0,30) 33 (0,00 - 0,30)	Arseen	-	-	AT
MM4	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	07 (0,00 - 0,25) 17 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,40) 28 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,35) 30 (0,00 - 0,30)	PAK	-	-	Wo
M5_06-2	Zand, zwak slibhoudend	NENgr + Arseen	06 (0,30 - 0,50)	-	-	-	AT
M6_11-2	Zand, zwak slibhoudend	NENgr + Arseen	11 (0,50 - 1,00)	-	-	-	AT
MM7	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	02 (0,25 - 0,75) 04 (0,30 - 0,80) 08 (0,30 - 0,70) 10 (0,35 - 0,70) 13 (0,25 - 0,75) 18 (0,30 - 0,75) 21 (0,30 - 0,70) 26 (0,35 - 0,80) 28 (0,30 - 0,75) 33 (0,30 - 0,75)	-	-	-	AT
MM8	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	01 (0,70 - 1,20) 02 (1,00 - 1,50)	-	-	-	AT

Monster	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	Deelmonsters (m -mv)	> AW ¹	> T ¹	> I ¹	Hergebruiks- klasse ^{*I} 2
			08 (0,70 - 1,20)				
			13 (0,75 - 1,25)				
			20 (0,90 - 1,40)				
			25 (1,00 - 1,50)				

- : geen waarnemingen/overschrijding

* : toepasbaarheid grond op basis van een bodemonderzoek (uitvoering gebaseerd op de NEN 5740)

¹ : >AW/T/I=overschrijding achtergrondwaarde/tussenwaarde/interventiewaarde (Circulaire bodemsanering 2013)

² : AT=AltijdToepasbaar/LN=Landbouw-Natuur/Wo=Wonen/Ind-Industrie/NT=NietToepasbaar (Besluit bodemkwaliteit)

Tabel 3-3 Toetsing analyseresultaten grondwater (Circulaire bodemsanering)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Analyse	> S ¹	> T ¹	> I ¹
01	1,20 - 2,20	NENgw + Arseen	Arseen, Barium, Tetrachlooretheen	-	-
02	2,00 - 3,00	NENgw + Arseen	Barium	-	-
03	1,30 - 2,30	NENgw + Arseen	-	Barium	-
04	1,70 - 2,70	NENgw + Arseen	Barium	-	-
05	1,50 - 2,50	NENgw + Arseen	Naftaleen	Barium	-
06	2,00 - 3,00	NENgw + Arseen	Barium	-	-
07	1,50 - 2,50	NENgw + Arseen	Barium	-	-

¹ : >S/T/I=overschrijding van de streefwaarde/tussenwaarde/interventiewaarde

- : geen overschrijding

4 Conclusie en advies

Met de in hoofdstuk 2 en 3 beschreven onderzoeksresultaten zijn de in hoofdstuk 1 beschreven onderzoeksdoelen behaald. Onderstaand worden de resultaten, conclusies en adviezen nader toegelicht.

4.1 Beschrijving milieuhygiënische bodemkwaliteit

Met uitzondering van enkele licht verhoogde waarden aan arseen, kwik en PAK zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde in de grond aangetoond. Door de verhoogde waarden wijkt de kwaliteit van de bovengrond plaatselijk enigszins af van de verwachte bodemkwaliteit voor onverdachte locaties volgens de bodemkwaliteitskaart. De verhoogde waarden aan arseen hebben vermoedelijk een natuurlijke oorzaak (zie toelichting paragraaf 2.5). Voor de overige verhoogde waarden is geen concreet aanwijsbare oorzaak, deze zijn vermoedelijk veroorzaakt door (historisch) antropogene activiteiten op of nabij het perceel.

In het grondwater zijn licht verhoogde waarden aan arseen, tetrachlooretheen, naftaleen en licht tot matig verhoogde waarden aan barium aangetoond. De verhoogde waarden aan arseen en barium hebben vermoedelijk een natuurlijke achtergrond en worden derhalve niet als verontreiniging beschouwd. Voor de verhoogde waarden aan tetrachlooretheen en naftaleen is geen concreet aanwijsbare oorzaak, deze zijn vermoedelijk veroorzaakt door (historisch) antropogene activiteiten op of nabij het perceel.

Door de aangetoonde verhoogde waarden in grond en grondwater wijkt het onderzoeksresultaat enigszins af van de hypothese. Het resultaat geeft echter geen aanleiding voor aanvullend of nader bodemonderzoek.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geeft geen belemmeringen voor de geplande ontwikkeling van het landbouwperceel tot bedrijventerrein met bodemfunctieklasse Industrie.

4.2 Hergebruik grond

4.2.1 Bovengrond

De vastgestelde kwaliteit van de bovengrond komt overeen met een bodemkwaliteitsklasse, variërend van klasse Altijd Toepasbaar tot Wonen en Industrie. Dit wijkt af van de verwachtingen op basis van de bodemkwaliteitskaart (zie par. 2.5).

Met het oog op de geplande ontwikkelingen tot bedrijventerrein met bodemfunctieklasse Industrie kan de grond binnen de projectlocatie wel worden herschikt. Bij toepassing elders is eerst een partijkeuring noodzakelijk.

4.2.2 Ondergrond

De kwaliteit van de ondergrond komt, net als de verwachte kwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, overeen met een bodemkwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar. Daarom kan de grond binnen de projectlocatie worden herschikt of op basis van de regionale bodemkwaliteitskaarten elders worden toegepast.

4.3 Veiligheidsaspecten

Bij eventuele werkzaamheden in de onderzochte grond zijn geen aanvullende arbeidshygiënische maatregelen nodig. De grondroerende werkzaamheden kunnen conform de CROW-publicatie 400 onder de standaard 'Basishygiëne' worden uitgevoerd.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Legenda



Locatiecontour

Regionale ligging onderzoekslocatie Blankenfort te Heino

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 372926

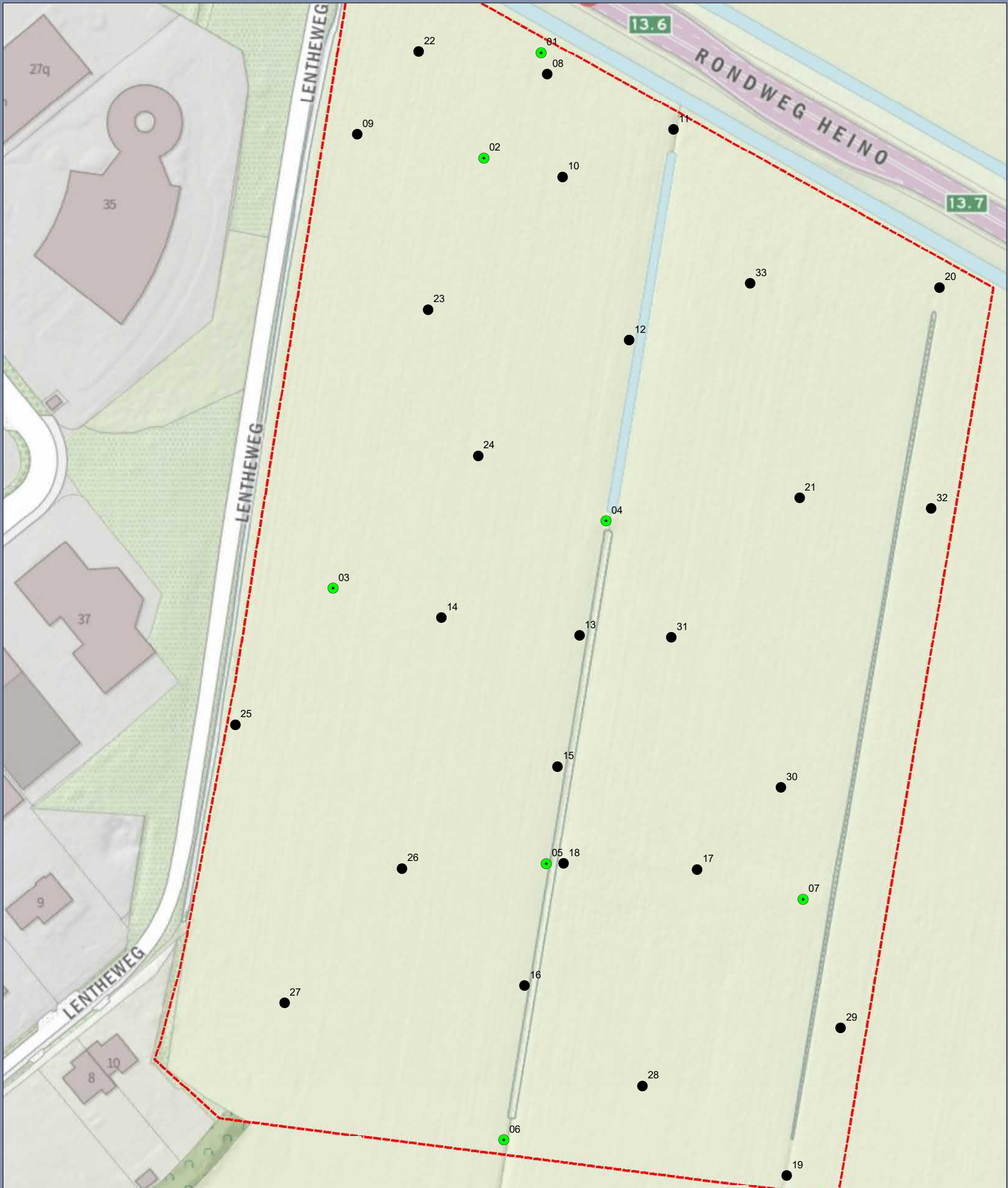
Status: Definitief
Datum: 29-4-2020
Schaal: 1:10.000
Formaat: A4

Getekend: DL - Gecontroleerd: MI

SWECO 



Bijlage 2 Onderzoekslocatie met boringen en peilbuizen



Legenda

- Locatiecontour
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

Boringen en peilbuizen Verkennd bodemonderzoek - Blankenfoort Heino

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 372926

Status: Definitief
Datum: 30-6-2020
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: DL

SWECO



0 10 20 30 40 50 60 meter





Legenda

- Locatiecontour
- Locatiecontour
- dam bestaand
- vml dam
- vml poel
- vml (puin)pad
- vml sloot/greppel
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

Boringen en peilbuizen

Verkennd bodemonderzoek - Blankenfoort Heino

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 372926

Status: Definitief
Datum: 30-6-2020
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: DL

0 10 20 30 40 50 60 meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO

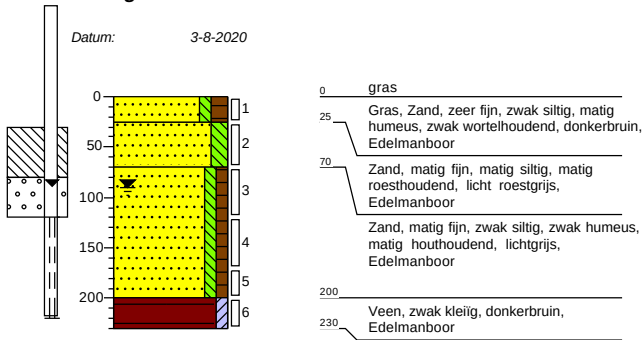


Bijlage 3 Boorprofielen

Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

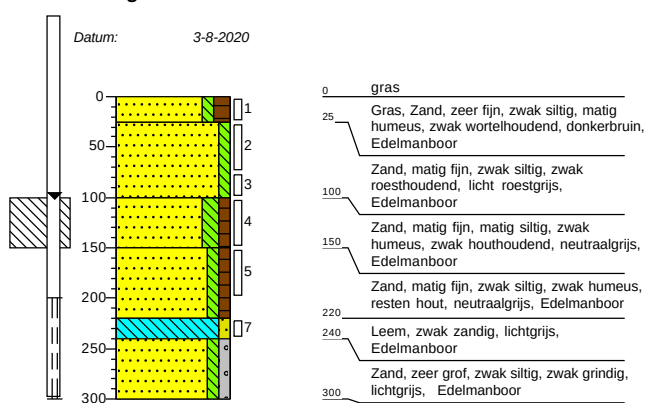
Boring: 01

Datum: 3-8-2020



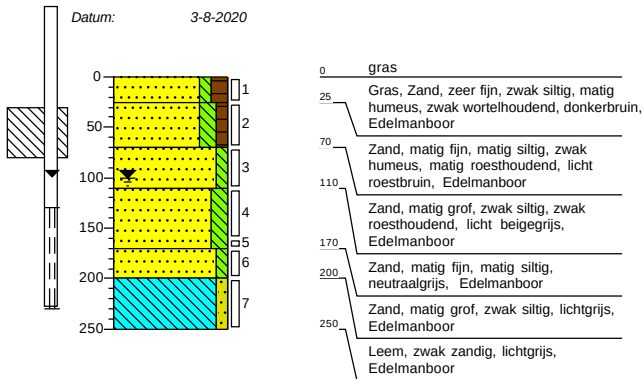
Boring: 02

Datum: 3-8-2020



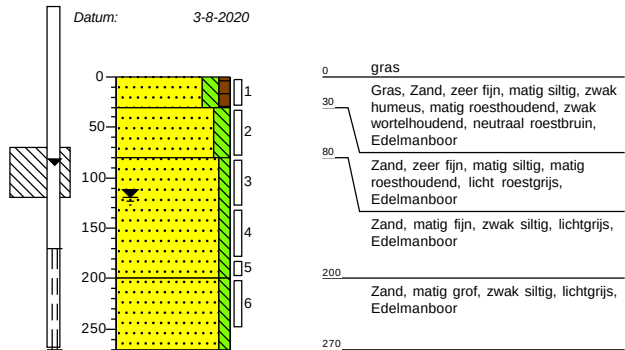
Boring: 03

Datum: 3-8-2020



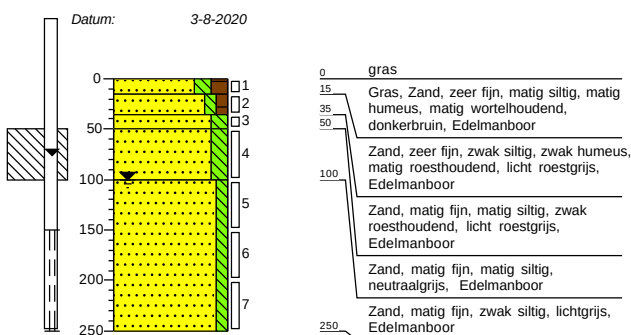
Boring: 04

Datum: 3-8-2020



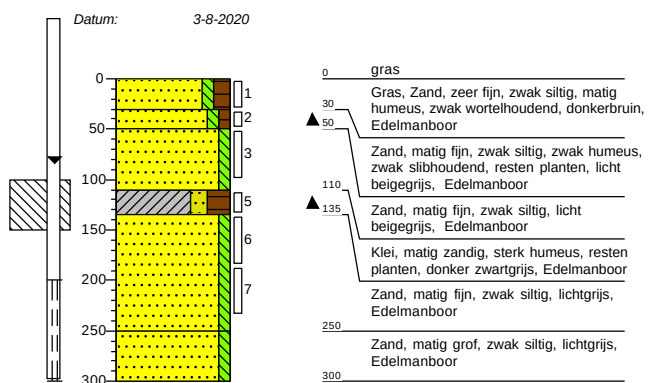
Boring: 05

Datum: 3-8-2020



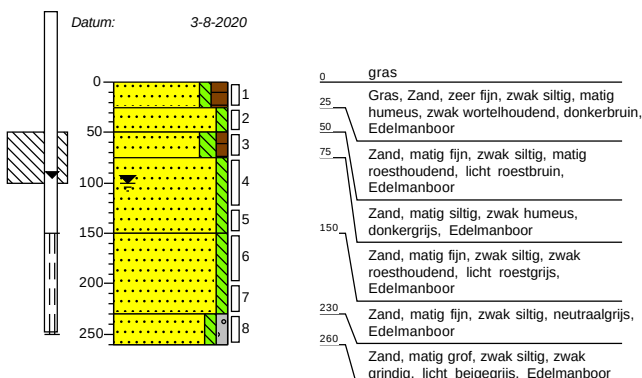
Boring: 06

Datum: 3-8-2020



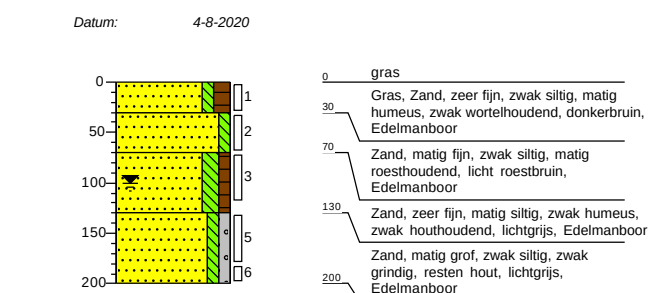
Boring: 07

Datum: 3-8-2020



Boring: 08

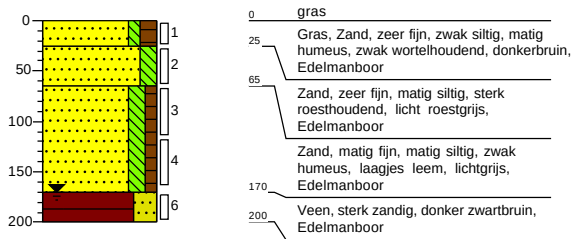
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

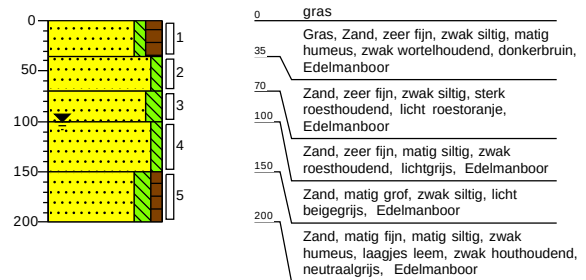
Boring: 09

Datum: 4-8-2020



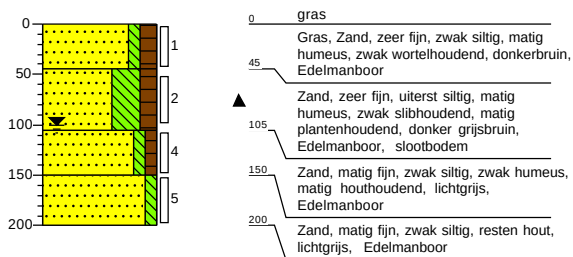
Boring: 10

Datum: 4-8-2020



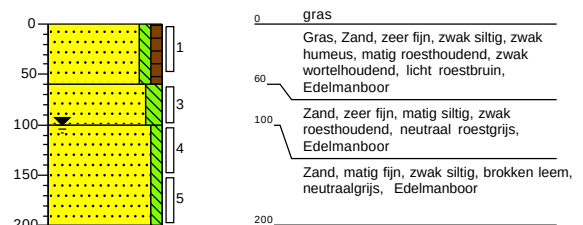
Boring: 11

Datum: 4-8-2020



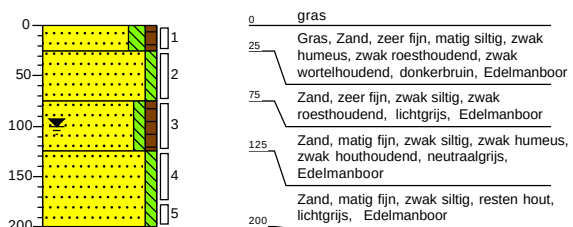
Boring: 12

Datum: 4-8-2020



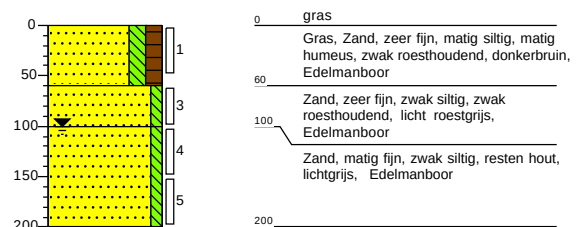
Boring: 13

Datum: 4-8-2020



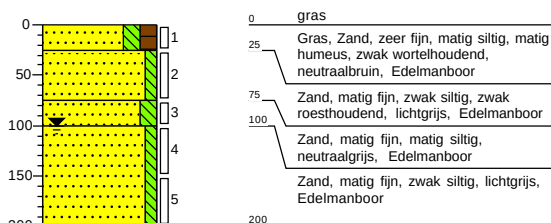
Boring: 14

Datum: 4-8-2020



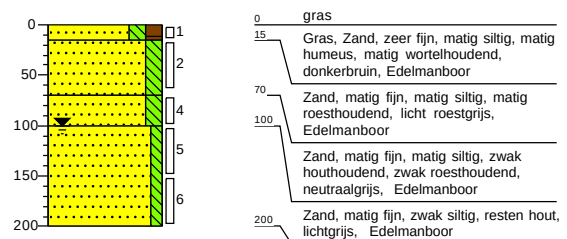
Boring: 15

Datum: 4-8-2020



Boring: 16

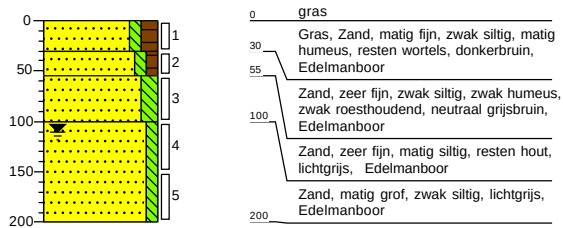
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

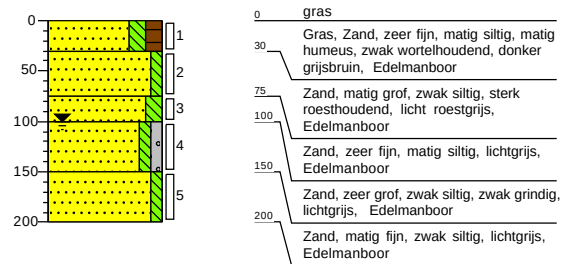
Boring: 17

Datum: 3-8-2020



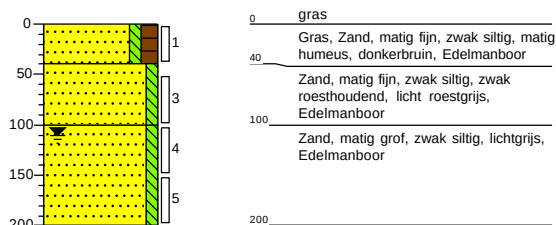
Boring: 18

Datum: 4-8-2020



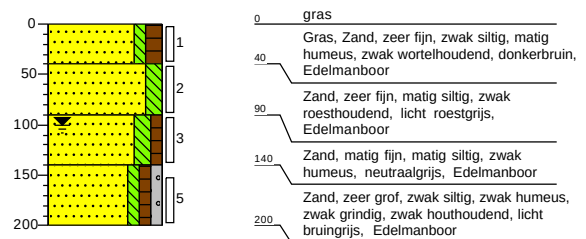
Boring: 19

Datum: 3-8-2020



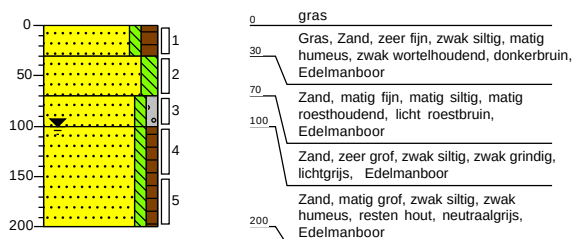
Boring: 20

Datum: 4-8-2020



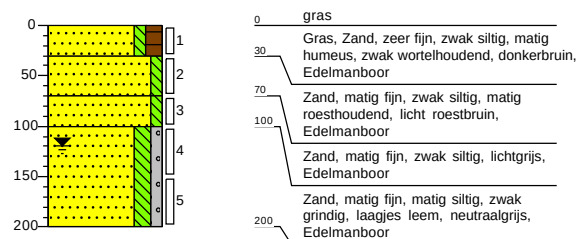
Boring: 21

Datum: 4-8-2020



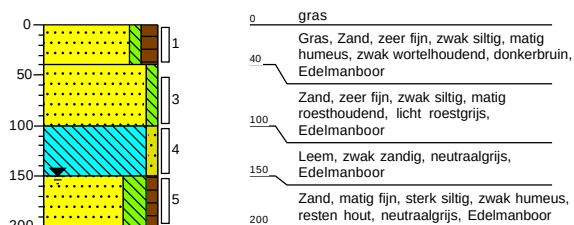
Boring: 22

Datum: 4-8-2020



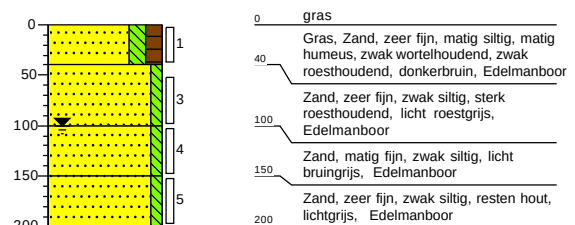
Boring: 23

Datum: 4-8-2020



Boring: 24

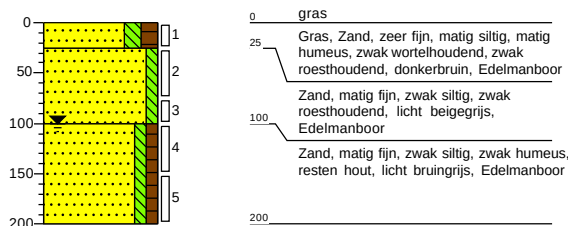
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

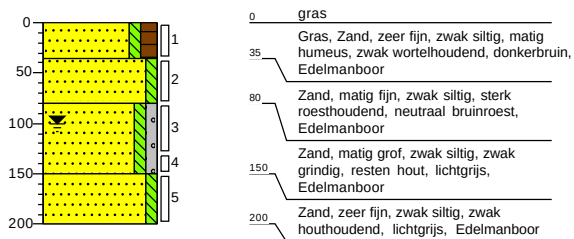
Boring: 25

Datum: 4-8-2020



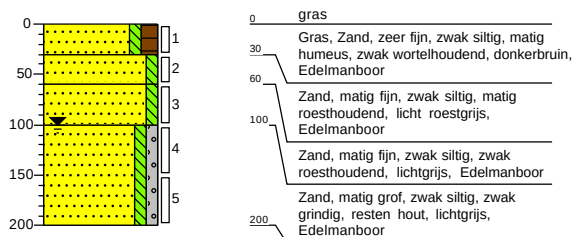
Boring: 26

Datum: 4-8-2020



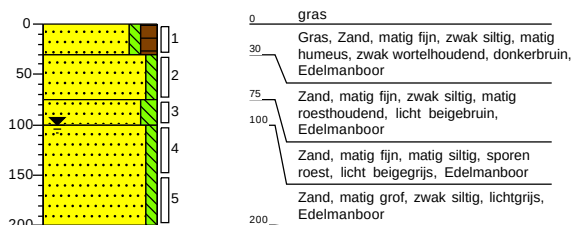
Boring: 27

Datum: 4-8-2020



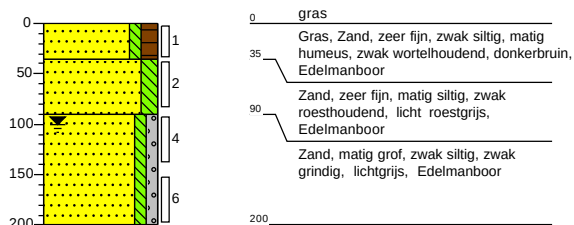
Boring: 28

Datum: 3-8-2020



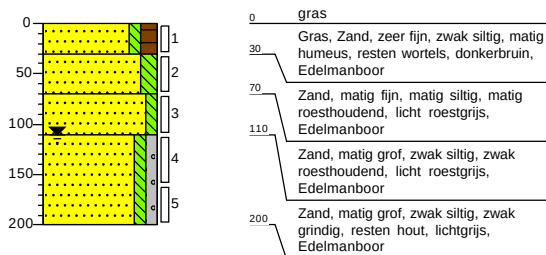
Boring: 29

Datum: 3-8-2020



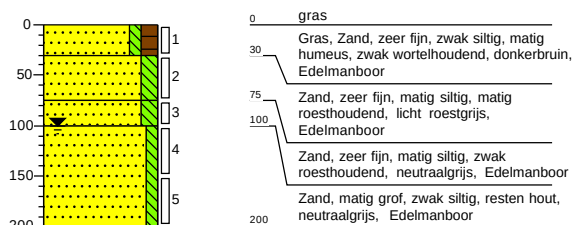
Boring: 30

Datum: 3-8-2020



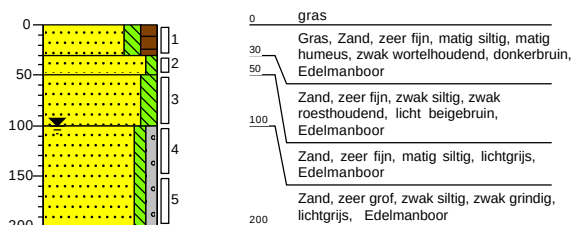
Boring: 31

Datum: 4-8-2020



Boring: 32

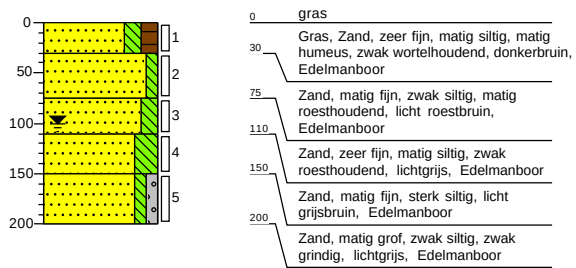
Datum: 3-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

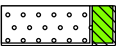
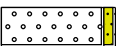
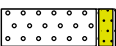
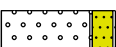
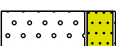
Boring: 33

Datum: 4-8-2020

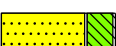


Legenda (conform NEN 5104)

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

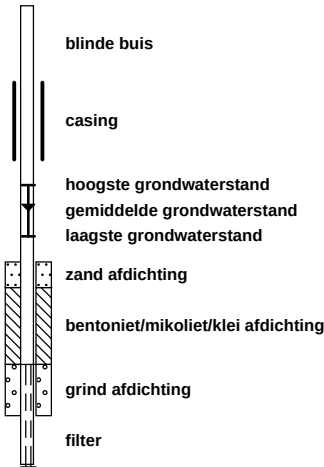
zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

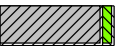
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

peilbuis



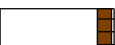
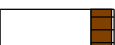
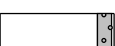
klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

Bijlage 4 Analysecertificaten

Sweco Groningen
J. ELZINGA
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Blankenfoort Heino
Uw projectnummer : 372926
SYNLAB rapportnummer : 13296349, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MWPM1A33

Rotterdam, 13-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 372926. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blankenfoort Heino
 Projectnummer 372926
 Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
 Startdatum 06-08-2020
 Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M5_06-2 06 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	M6_11-2 11 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	62.9	85.2	86.3	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	7.7	4.3	3.4	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	4.3	2.5	2.8	2.3
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	4.3	7.7	8.6	17	14
barium	mg/kgds	S	23	45	35	35	50
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	7.4	13	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.11	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	21	32	25	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.0	<3	3.1	3.6
zink	mg/kgds	S	23	37	44	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.05	0.06	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03 ²⁾	0.02 ²⁾	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02 ²⁾	0.03	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.03	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Sweco Groningen
J. ELZINGA

Analysrapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M5_06-2 06 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	M6_11-2 11 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
 Projectnummer 372926
 Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
 Startdatum 06-08-2020
 Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)				
007	Grond (AS3000)	MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)				
008	Grond (AS3000)	MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	88.7	86.8	82.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	5.1	1.5	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	9.2	4.6	<4	
barium	mg/kgds	S	33	29	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.0	
koper	mg/kgds	S	11	<5	5.0	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	23	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	7.5	
zink	mg/kgds	S	38	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.61	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.88	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.83	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.75	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.46	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.327 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Sweco Groningen
J. ELZINGA

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)
008	Grond (AS3000)	MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8604579	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :



Sweco Groningen
J. ELZINGA

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	U9149750	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9124151	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9124149	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9149744	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9124143	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	Y8131752	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
003	U9124155	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	Y8131764	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
004	Y8645136	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8495758	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8604580	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
004	Y8495792	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8495794	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8495793	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8645113	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
005	U9149814	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
005	U9149751	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
005	Y8131743	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
005	Y8645024	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
005	U9149816	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
005	U9149830	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
006	Y8645031	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8603705	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8644743	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8603721	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8603752	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8645025	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	Y8131758	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	Y8644979	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	U9149827	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
007	Y8495766	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
007	Y8131759	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	U9149819	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
007	Y8495800	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
007	U9149745	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
007	Y8645030	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
007	U9149739	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
008	Y8495769	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
008	Y8495797	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
008	U9149736	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
008	Y8131761	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
008	Y8604566	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
008	U9149823	04-08-2020	04-08-2020	ALC382

Paraaf :



Sweco Groningen
J. ELZINGA

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

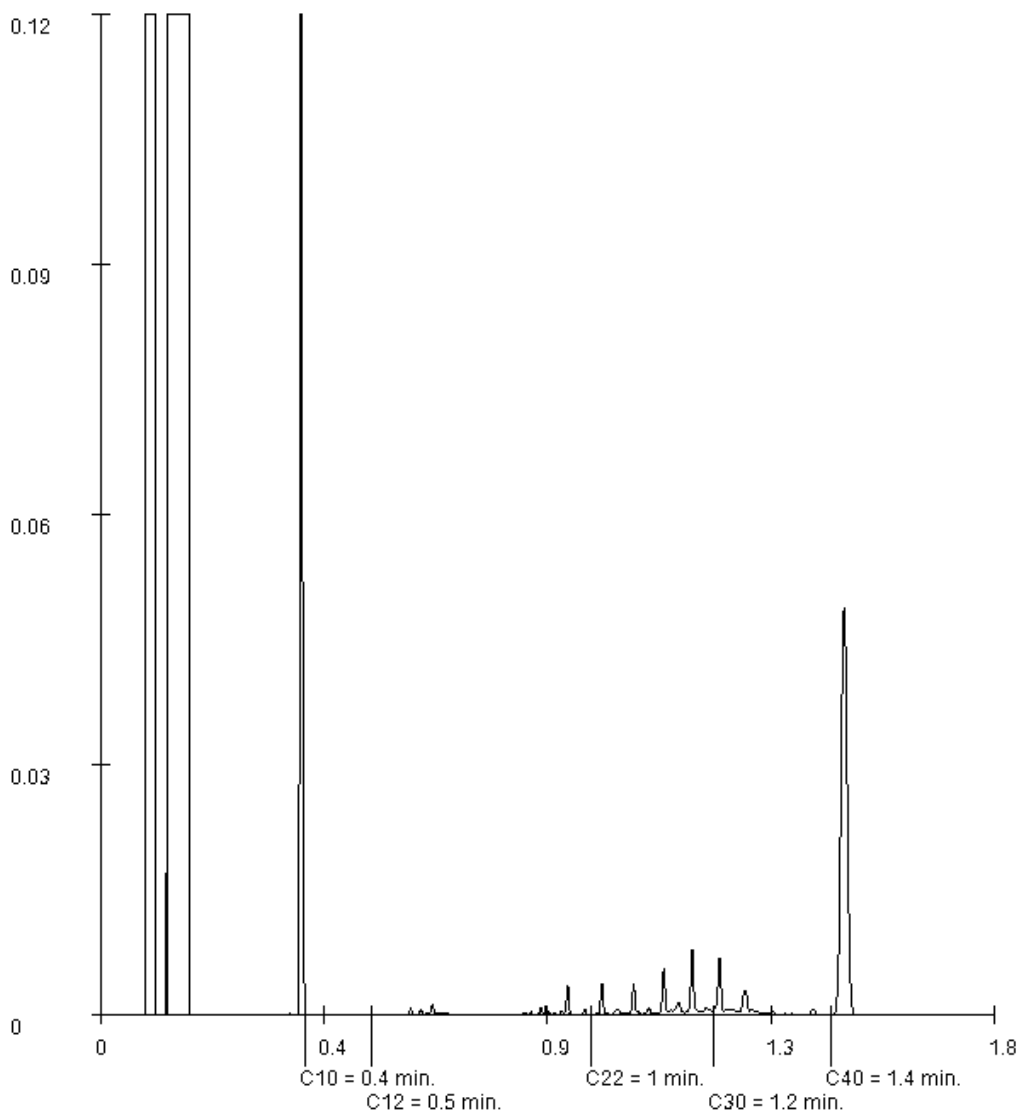
Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: M6_11-211 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Zwolle
Jacob Elzinga
Zuiderzeelaan 53
8017JV ZWOLLE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Blankenfoort Heino
Uw projectnummer : 372926
SYNLAB rapportnummer : 13297932, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PZ8E2PEH

Rotterdam, 19-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 372926. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arsen	µg/l	S	19	<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	170	210	380	330	360
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.8	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	12	6.9	4.9	<3	<3
zink	µg/l	S	27	15	22	16	17
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.19	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco Zwolle
Jacob Elzinga

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)						
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (200-300)						
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (130-230)						
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (170-270)						
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Sweco Zwolle
Jacob Elzinga

Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
arseen	µg/l	S	<5	<5
barium	µg/l	S	220	97
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	6.5
zink	µg/l	S	22	12
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{2) 1)}	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02 ²⁾	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{2) 1)}	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{2) 1)}	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco Zwolle
Jacob Elzinga

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1918086	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
001	G6790156	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
002	G6790141	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
002	B1918088	10-08-2020	10-08-2020	ALC204

Paraaf :



Sweco Zwolle
Jacob Elzinga

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1918089	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
003	G6790135	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
004	B1918084	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
004	G6790129	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
005	G6790159	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
005	B1918087	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
006	G6790153	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
006	B1918082	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
007	G6790147	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
007	B1918062	10-08-2020	10-08-2020	ALC204

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving M5_06-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.0	80		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.3	7.25	7.25		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	89.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	0.225		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.89	6.89		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.049		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	19.9	19.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	52.6	52.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	0.089		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-001
 Monsteromschrijving M5_06-2 06 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving M6_11-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	62.9	62.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	7.7	11.3	11.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	45	135	135		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.345	0.345		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.95	2.95		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.4	12	12		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0796	0.0796		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	28.8	28.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	7.34	7.34		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	69.6	69.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	0.274		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.909		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.36	6.36		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	11.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	7.79		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.2	18.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-002
 Monsteromschrijving M6_11-2 11 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.2	85.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	8.6	14.1	14.1		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	35	128	128		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.38	0.386		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	24.5	24.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.154	0.154		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	47.9	47.9		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	96.3	96.3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	0.254		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.63		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-003
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.3	86.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	17	28.2	28.2	*	IN	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	35	123	123	--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	40.224		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	21.2	21.2		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.14	0.14		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	37.8	37.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	8.48	8.48		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	33	72.8	72.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.29	40.294	40.294		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-004
 Monsteromschrijving MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	14	23.9	23.9	* WO	20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	50	187	187	--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	0.232	<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	3.57	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7	7	<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04980	0.0498	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	11	17	17	<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.6	10.2	10.2	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2	<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073	<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1	<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9	<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-005
 Monsteromschrijving MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.7	88.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	9.2	14.3	14.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	33	93.9	93.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.361	0.361		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	19.4	19.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.094	0.0945		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	33.1	33.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.93	4.93		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	74.9	74.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.61	0.61		--	-				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.88	0.88		--	-				
chryseen	mg/kg	0.83	0.83		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.75	0.75		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	0.46		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.327	6.33	6.33		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.67		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	33.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-006
 Monsteromschrijving MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.8	86.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.6	7.48	7.48		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	29	81	81		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.76	2.76		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.54	6.54		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.047	0.047		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.87	4.87		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	28.7	28.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-007
 Monsteromschrijving MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM8
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.1	82.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.0	10.3	10.3			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.050	0.050			<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	21.9	21.9			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-008
 Monsteromschrijving MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
Projectnaam Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving M5_06-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.0	80		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.3	7.25	7.25			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	89.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	0.225			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.89	6.89			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.049			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	19.9	19.9			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	23	52.6	52.6			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	0.089			<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-001
Monsteromschrijving M5_06-2 06 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving M6_11-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	62.9	62.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	7.7	11.3	11.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	45	135	135		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.345	0.345		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.95	2.95		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.4	12	12		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0796	0.0796		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	28.8	28.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	7.34	7.34		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	69.6	69.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	0.274		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.909		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.36	6.36		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	11.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	7.79		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.2	18.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-002
 Monsteromschrijving M6_11-2 11 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfort Heino
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.2	85.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	8.6	14.1	14.1		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	35	128	128		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.38	0.386		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	24.5	24.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.154	0.154		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	47.9	47.9		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	96.3	96.3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	0.254		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.63		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-003
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.3	86.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	17	28.2	28.2	*	IN	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	35	123	123	--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.224	<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	21.2	21.2	<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.14	0.14	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	25	37.8	37.8	<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.1	8.48	8.48	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	72.8	72.8	<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	0.294	<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4	<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2	<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-004
 Monsteromschrijving MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
Projectnaam Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving MM3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	14	23.9	23.9	* WO	20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	50	187	187	--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	0.232	<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	3.57	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7	7	<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04980	0.0498	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	11	17	17	<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.6	10.2	10.2	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2	<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073	<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1	<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9	<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-005
Monsteromschrijving MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
Projectnaam Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving MM4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.7	88.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	9.2	14.3	14.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	33	93.9	93.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.361	0.361		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	19.4	19.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.094	0.0945		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	33.1	33.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.93	4.93		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	74.9	74.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.61	0.61		--	-				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.88	0.88		--	-				
chryseen	mg/kg	0.83	0.83		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.75	0.75		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	0.46		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.327	6.33	6.33		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.67		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	33.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-006
Monsteromschrijving MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.8	86.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.6	7.48	7.48		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	29	81	81		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.76	2.76		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.54	6.54		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.047	0.047		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.87	4.87		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	28.7	28.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-007
 Monsteromschrijving MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM8
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.1	82.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.0	10.3	10.3			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.050	0.050			<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	21.9	21.9			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-008
 Monsteromschrijving MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 01-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	19	19	19	*	>S	10	35	60	5
barium	ug/l	170	170	170	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4.8	4.8	4.8		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	12	12	12		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	27	27	27		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	0.19	0.19	0.19	*	>S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297932-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13297932-001
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (120-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 02-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	210	210	210	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6.9	6.9	6.9		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	15	15	15		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297932-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13297932-002
 Monsteromschrijving 02-1-1 02 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 03-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5			<=S 10	35	60	5
barium	ug/l	380	380	380	**		>S 50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20			<=S 0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.9	4.9	4.9			<=S 15	45	75	3
zink	ug/l	22	22	22			<=S 65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S 0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02			<=S 0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14			<=S 0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S 0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2					630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297932-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13297932-003
 Monsteromschrijving 03-1-1 03 (130-230)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 04-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	330	330	330	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	16	16	16		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297932-004

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13297932-004
 Monsteromschrijving 04-1-1 04 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 05-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	360	360	360	**	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	17	17	17		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	0.03	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297932-005

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000429**

Monstercode 13297932-005
 Monsteromschrijving 05-1-1 05 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 06-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arsen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	220	220	220	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	22	22	22		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297932-006

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13297932-006
 Monsteromschrijving 06-1-1 06 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 07-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	97	97	97	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6.5	6.5	6.5		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	12	12	12		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297932-007

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13297932-007
 Monsteromschrijving 07-1-1 07 (150-250)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 Toetsingskader bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit en het tijdelijke handelingskader PFAS de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen.
Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart
- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie. Het gevolg is dat licht verontreinigde grond in enkele gevallen als niet toepasbaar wordt beoordeeld. Dit is met name het geval bij minerale olie.

De toepassingsmogelijkheden zijn dus als volgt:

		bodemfunctie			
		Natuur/landbouw	Wonen	Industrie	GBT
Kwaliteit Grond	Achtergrondwaarde	Ja	Ja	Ja	Ja
	Wonen	Nee	Ja	Ja	Ja
	Industrie	Nee	Nee	Ja	Ja
	Niet toepasbaar	Nee	Nee	nee	Ja
	Nooit toepasbaar	Nee	Nee	Nee	nee

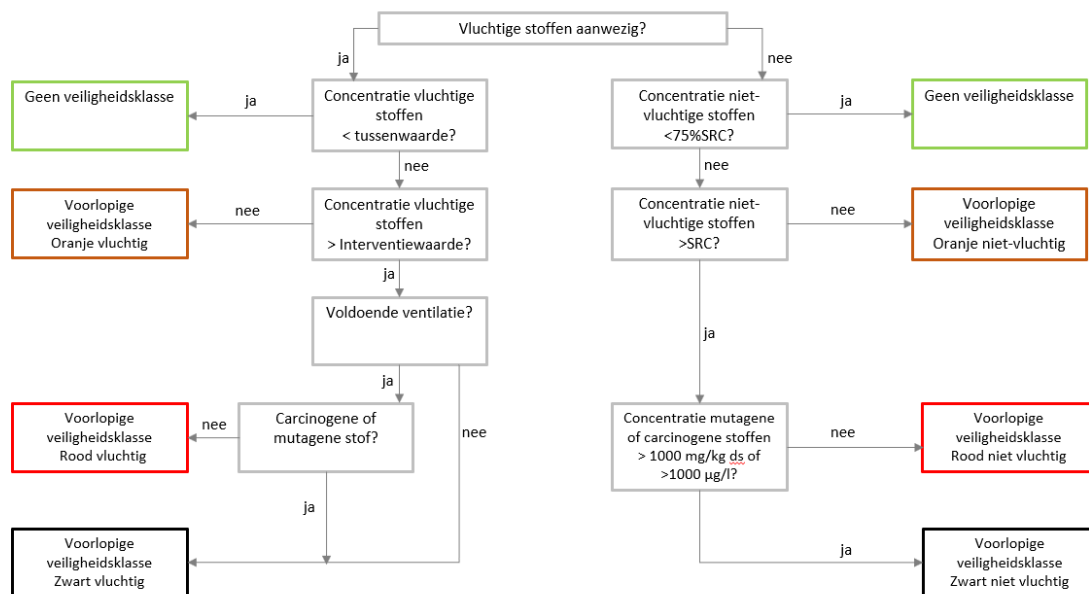
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden geleverd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Oranje		Rood		Zwart	
	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	Vluchtig
<i>Organisatie</i>						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Deskundigheid</i>						
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
<i>Voorlichting en onderricht</i>						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Metingen</i>						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
Materieel						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenpoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietraps sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie- afhankelijk	Situatie- afhankelijk	Ja	Ja
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>						
Filters persoon			Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

MVK: middel veiligheidskundige

HVK: hogere veiligheidskundige

DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten

V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan

R-DLP: register Deskundig Leidinggevende Projecten

OPM: Operantioneel medewerker

Bijlage 7 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren ven veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachtenafhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek, Sweco, 23-04-2021

Rapport

Projectnummer: 372926

Referentienummer: SWNL0274784

Datum: 23-04-2021

Uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort te Heino

Akoestisch onderzoek

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Raalte
Zwolsestraat 16
8101 AC RAALTE

Verantwoording

Titel	Uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort te Heino
Subtitel	Akoestisch onderzoek
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0274784
Revisie	1.0
Datum	23-04-2021

Auteur	Gertjan Blaas
E-mailadres	gertjan.blaas@sweco.nl

Gecontroleerd door	Rob Cornelis
--------------------	--------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Rob Cornelis

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling rapport.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Wegverkeer	6
3	Uitgangspunten	9
3.1	Industrielawaai	9
3.2	Wegverkeerslawai	10
3.2.1	Nieuwe aanleg	10
3.2.2	Bestaande wegen	11
3.3	Rekenmethode	11
3.3.1	Industrielawaai	11
3.3.2	Wegverkeer.....	11
3.3.3	Rekenmodel.....	12
4	Resultaten	13
4.1	Industrielawaai	13
4.2	Wegverkeerslawai	14
4.2.1	Nieuwe aanleg	14
4.2.2	Bestaande wegen	13
5	Conclusie.....	15
5.1	Industrielawaai	15
5.2	Wegverkeerslawai	15
5.3	Advies	15

Bijlage 1 Invoergegevens

Bijlage 2 Resultatentabellen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Raalte wil het bestaande bedrijventerrein Blankenfoort te Heino uitbreiden. Het plangebied van de beoogde uitbreiding bevindt zich aan de noordzijde van Heino. In de huidige situatie zijn de gronden in gebruik voor agrarische doeleinden. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied bevinden zich eveneens agrarische gronden. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Rondweg Heino (N35) en aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de Lentheweg. De Lentheweg betreft een doodlopende weg en dient als toegangsweg voor de aanliggende woningen. Grenzend aan de westzijde van deze weg ligt het huidige bedrijventerrein Blankenfoort. In figuur 1-1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Om de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort ter plaatse juridisch-planologisch mogelijk te maken dient een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden. Daarvoor dient onderzoek naar geluid veroorzaakt door het bedrijventerrein (industrielawaai) en van het gedeelte nieuw aan te leggen wegen (wegverkeerslawaai) uitgevoerd te worden.



Figuur 1-1 Globale begrenzing plangebied (wit omkaderd, bron: Google Maps)

1.2 Doelstelling rapport

Doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de akoestische aspecten in en rondom het plangebied. De te verwachten geluidsuitstraling van de uitbreiding van het bedrijventerrein naar de omgeving is bepaald en getoetst. Tevens is de geluidsuitstraling door verkeer op de nieuw aan te leggen wegen binnen het plangebied getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het toetsingskader, gevolgd door de voor het akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 en 5 bevat respectievelijk de (reken)resultaten en de conclusie.

2 Wettelijk kader

Het akoestisch onderzoek bevat het onderdeel industrielawaai en wegverkeerslawaaï. Hieronder is per type bron het wettelijk kader omschreven.

2.1 Industrielawaai

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de bestaande situatie. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot Ruimtelijke Ordening en een Milieukader. Dit rapport toetst de ontwikkeling aan het kader met betrekking tot Ruimtelijke Ordening. De toetsing aan het Milieukader dient in een later stadium bij omgevingsvergunning per bedrijf te gebeuren.

Voor de ruimtelijke ordening kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (2009). Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, waaronder 'geluid'.

Indien deze in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstep worden gereduceerd. Zie tabel 2-1.

Omgevingstype rustige woonwijk	Omgevingstype gemengd gebied
Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.	Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

De beschouwde situatie voor de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein is te karakteriseren als 'gemengd gebied' ter plaatse van de woningen aan de noordwest zijde van de Lentheweg, dat betreffen bedrijfswoningen van de bedrijven die achter de woningen zijn gelegen. Ter plaatse van de woningen aan de zuidoost zijde van de Lentheweg is de beschouwde situatie te karakteriseren als 'rustige woonwijk'.

Tabel 2-1 Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Richtafstand [m]	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / (30) 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Op het uitbreidingsgebied wil men categorie 2 tot categorie 3.2 bedrijven toestaan. Voor wat betreft het aspect 'geluid' geldt hiervoor een richtafstand van 30 tot 100 meter (rustige woonwijk).

Er kan gemotiveerd afgeweken worden van deze afstand. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling, die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient dit door een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden, zoals gegeven in tabel 2-2. In voorliggende rapportage wordt hier gevolg aan gegeven.

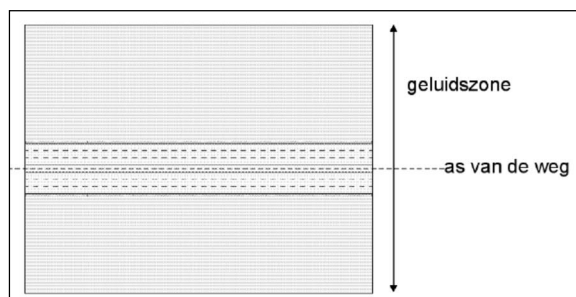
Tabel 2-2 Geluidsnormen volgens VNG-richtlijnen

	7:00 – 19:00 uur	19:00 – 23:00 uur	23:00 – 7:00 uur
$L_{A,r,LT}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
$L_{A,max}$ (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

2.2 Wegverkeer

Vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) is akoestisch onderzoek verplicht voor nieuwe aanleg van wegen, wijziging van bestaande wegen die zoneplichtig zijn en het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone van bestaande wegen. Iedere zoneplichtige weg heeft een geluidszone aan weerszijden van de weg, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. De zonebreedte wordt gerekend vanaf de as van de weg, waarbij op- en afritten worden meegerekend. De zonebreedtes zijn opgenomen in tabel 2-3.

Indien binnen het plangebied geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd en deze binnen de geluidszone vallen, moet de optredende geluidsbelasting worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.



Figuur 2-1 De onderzoek zone langs een weg

Tabel 2-3 Geluidszones langs wegen

Aantal rijstroken	Geluidszone	
	Binnenstedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Volgens de huidige wetgeving geldt geen zone voor wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het geluid van deze wegen uitgesloten van de verplichte toetsing aan de wettelijke grenswaarden.

In dit onderzoek is sprake van de aanleg van nieuwe wegen op het bedrijventerrein.

De wettelijke rijsnelheid op deze wegen bedraagt 50 km/uur.

Voor woningen gelegen binnen een geluidszone is in de Wet geluidhinder een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel bepaald van 48 dB (L_{den}). In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties. Er is sprake van een nieuwe situatie als een bestemmingsplan wordt opgesteld of herzien ten behoeve van de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen of de aanleg van een weg. De in de Wet geluidhinder genoemde ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting moet dan getoetst worden. Van een bestaande situatie is sprake als de geluidsgevoelige bestemmingen al bestonden voor 1 januari 2007 en de geluidsbelasting destijds hoog was. In dit geval is sprake van een nieuwe situatie voor de te realiseren weg. In tabel 2-4 zijn de grenswaarden van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel van de woningen gegeven.

Tabel 2-4 Grenswaarden geluidsbelasting aanleg nieuwe wegen

Normering	Regime nieuwe situaties
Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting	48 dB (art. 82.1)
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB (art. 83.1)
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB (art. 83.2)

Het college van Burgemeester en wethouders (B&W) kan onder voorwaarden een toelaatbare geluidsbelasting van de gevel toelaten, in dit geval tot maximaal 53 dB voor buiten stedelijke situaties. Ontheffing op de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB wordt alleen verleend als maatregelen ter vermindering van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend blijken te zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard.

Indien een hogere waarde wordt toegestaan, dient aangetoond te worden dat het binnen niveau in verblijfsgebieden van geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voordat tot toetsing wordt overgegaan, dient volgens artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) een aftrek toegepast te worden op de berekende geluidsbelastingen ter plaatse van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen. De aftrek bedraagt voor wegen met een wettelijke rijsnelheid van 50 km per uur 5 dB.

Onder de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 1 uit de Wet geluidhinder verstaan de energetisch gemiddelde geluidsniveaus van de verschillende etmaalperioden (dag, avond en nacht) samengevoegd tot één getal, te weten L_{den} in dB.

Het energetisch gemiddelde geluidsniveau ten gevolge van een weg wordt bepaald over de volgende drie waarden:

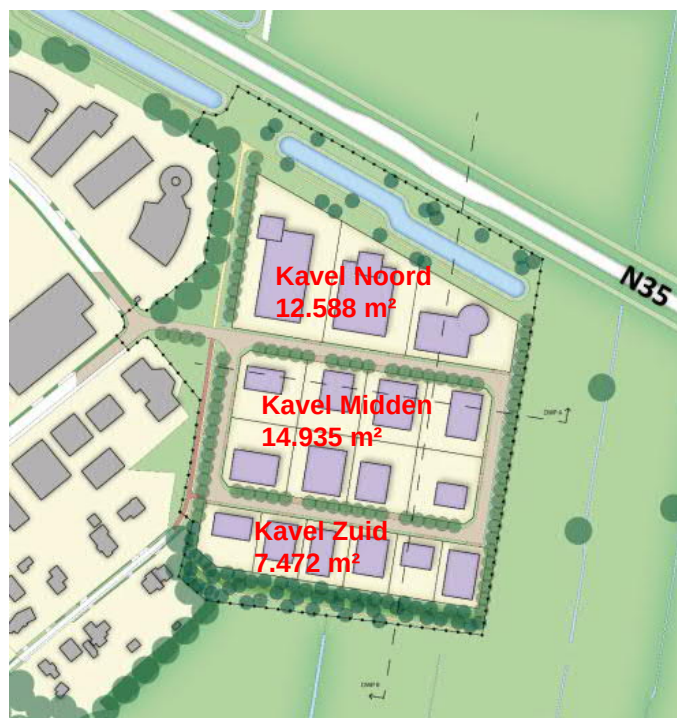
- De toetsingswaarde over de dagperiode van 07:00 uur tot 19:00 uur.
- De met 5 dB verhoogde toetsingswaarde over de avondperiode van 19:00 uur tot 23:00 uur.
- De met 10 dB verhoogde toetsingswaarde over de nachtperiode van 23:00 uur tot 07:00 uur.

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is bepaald hoe afronding van geluidsbelastingen dient plaats te vinden. De geluidsbelastingen worden in principe berekend op twee cijfers achter de komma. Vervolgens wordt er afgerond volgens de reguliere ISO-afrondingsregels. Dit houdt in dat afgerond wordt naar het dichtstbijzijnde gehele getal: 1,49 dB wordt afgerond naar 1 dB en 1,50 dB wordt afgerond naar 2 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Industrielawaai

De uitbreiding van het bedrijventerrein omvat 3 kavels tot en met milieucategorie 3.2 (Kavel Noord), 8 kavels tot en met milieucategorie 3.1 (Kavel Midden) en 6 kavels milieucategorie 2 (Kavel Zuid). In onderstaande figuur is de verkaveling van de uitbreiding weergegeven.



Figuur 3-1 Uitbreidingsgebied met verkaveling

Bij de bepaling van de geluidsuitstraling naar de omgeving is uitgegaan van 3 kavels. Te weten:

- Kavel Noord met een totaal aan grondoppervlakte van 12.588 m²;
- Kavel Midden met een totaal aan grondoppervlakte van 14.935 m²;
- Kavel Zuid met een totaal aan grondoppervlakte van 7.472 m².

Bij de bepaling van de geluidsuitstraling naar de omgeving is uitgegaan van de in tabel 3-1 genoemde kentallen per m² terreinoppervlakte¹ met een bronhoogte van 5 meter.

Tabel 3-1 Gehanteerde gemiddelde geluidsuitstraling

Categorie	Afstand voor geluid in gemengd gebied (meters)	L _w in dB(A) dagperiode	Geluidsuitstraling
2	30	90	51 dB(A)/m ²
3.1	50	94	52 dB(A)/m ²
3.2	100	98	56 dB(A)/m ²

¹ De aangehouden bronvermogens (L_w) zijn afkomstig uit de 'Handreiking zonebeheersplan' opgesteld in opdracht van het Ministerie van VROM, december 2006.

De bronsterkte betreft de etmaalwaarde, dat wil zeggen in de avond- en nachtperiode is de geluidsemissie respectievelijk 5 en 10 dB(A) lager.

Bij de bepaling van de bronsterkte per m² is het standaardspectrum industrielawaai gehanteerd. Het gehanteerde spectrum is in tabel 3-1 weergegeven.

Tabel 3-2 Gehanteerde correctiefactoren L_w

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1k	2K	4K	8K	Hz
L_w	-25	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	dB(A)

In de berekening is geen rekening gehouden met de mogelijk afschermende werking van de te realiseren bebouwing op de kavels. Dit is een worstcase benadering.

3.2 Wegverkeerslawaaï

3.2.1 Nieuwe aanleg

De ontsluiting van de bedrijven op de geplande uitbreiding vindt plaats via een nieuw aan te leggen weg. Deze hoofdontsluiting van deze weg vindt plaats via de L.J. Costerstraat. De Lentheweg is niet geschikt voor vrachtverkeer en krijgt geen directe aansluiting voor gemotoriseerd verkeer op het bedrijventerrein.

De afdeling mobiliteit van Sweco is een verkeersonderzoek gedaan. Dit onderzoek met de naam 'Notitie Verkeersgegevens uitbreiding Blankenfoort Heino' (15 februari 2021; projectnummer 372926) is gebruikt voor de uitgangspunten. Op basis van tellingen aangevuld met kentallen van het CROW is een inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie van Blankenfoort. De verkeersgeneratie door het plangebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3-3 Verkeersgeneratie uitbreiding Blankenfoort, intensiteiten weekdag

Blankenfoort	Ri. Noordwest (10%)	Ri. Zuidwest (90%)	Totaal
Etmaalintensiteit	56	496	552
Waarvan:			
Personenauto's	45	402	447
Vrachtauto's	11	94	105

Bovenstaande etmaalintensiteiten zijn in het model verdeeld over dag-, avond-, en nachtperiode conform de bedrijfstijden die zijn aangehouden voor het onderdeel industrielawaai.

Om de nieuwe wegen te toetsen is een lus over het industrieterrein getekend met als input de bovengenoemde totale verkeerintensiteit. Bij het aanmaken deze rijlijn is het stedenbouwkundigplan als onderlegger gebruikt, zie onderstaande figuur. Dit is een worstcase benadering omdat niet alle voertuigen deze rijlijn volledig zullen afleggen. Men kan immers keren. Als wegdektype is referentie wegdek aangehouden en voor de wettelijke rijsnelheid 50 km/uur gekozen.



Figuur 3-2 Gebruikte rijlijn in rood

3.2.2 Bestaande wegen

De L.J. Costerstraat, de C.Huygensstraat en de J.A. Leeghwaterstraat zijn bestaande wegen waar het verkeer naar de nieuwe bedrijven gebruik van zal maken. Met uitzondering van de aansluiting op de nieuw te realiseren weg vinden er geen wijzigingen aan deze wegen plaats.

De etmaalintensiteiten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3-4 Verkeergeneratie uitbreiding Blankenfoort, intensiteiten weekday

Blankenfoort	2021	2032 (autonoom)	2032 (na ontwikkeling plan)
L.J. Costerstraat	216	269	324
C.Huygensstraat	294	366	862
J.A. Leeghwaterstraat	611	760	815
C. Huygensstraat (bij aansluiting op rotonde met Zwolseweg	2.288	2.845	3.397

Als wegdektype is referentie wegdek aangehouden en een wettelijke rijsnelheid van 50 km/uur.

3.3 **Rekenmethode**

3.3.1 Industrielawaai

Het berekenen van de geluidsuitstraling van het industrieterrein wordt verricht conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Voor de berekening is gebruik gemaakt van het computermodel Geomilieu (v. 5.20).

3.3.2 Wegverkeer

De geluidsuitstraling vanwege wegverkeer is berekend conform 'Standaard Rekenmethode 2' uit bijlage 3 van het 'Reken en meetvoorschrift Geluid 2012'. Ook hiervoor is het computermodel Geomilieu (v. 5.20) gebruikt.

3.3.3 Rekenmodel

Bij het opstellen van het rekenmodel zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedenbouwkundige situatie in de vorm van bestaande woningen en bebouwing is overgenomen uit BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen).
- Het bedrijventerrein, de wegen en water binnen het onderzoeksgebied zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0 (akoestisch hard). Voor de overige gebieden is gerekend conform het reken en meetvoorschrift met een standaard bodemfactor van 1,0.
- Op de gevels van de nabij gelegen woningen zijn toetspunten ingevoerd op hoogten van 1,5 en 4,5 meter. De nummering van de toetspunten is weergegeven in onderstaande figuur.

In bijlage 1 zijn alle relevante modelgegevens bijgevoegd.



Figuur 3-3 Nummering toetspunten.

4 Resultaten

4.1 Industrielawaai

De geluidsuitstraling van het industrieterrein naar de omgeving is in figuur 4-1 in de vorm van geluidscontouren op een hoogte van 4 meter gegeven. Daarnaast is de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein bepaald op de gevels van de omliggende bestaande woningen. In bijlage 2 zijn de resultaten voor alle waarneempunten gegeven.



Figuur 4-1 Situatie met geluidscontouren, gebouwen met woonfunctie in groen weergegeven

De geluidsbelasting door de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort bedraagt ten hoogste ($L_{A,T;LT}$) 45 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van de woning aan de Lentheweg 10 en 44 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van de woning aan de Lentheweg 9. In alle gevallen wordt voldaan aan de gestelde grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor een rustige woonwijk.

Aan de zuidzijde van het bedrijventerrein is een grondwal voorzien van 2 meter hoog. In de resultaten is het effect van die grondwal niet terug te zien. Dat heeft ermee te maken dat een bronhoogte van 5 meter is aangehouden en ook de berekende geluidbelasting op een hoogte van 4 meter is gepresenteerd.

De geluiduitstraling van het bedrijventerrein zal er na volledige ontwikkeling en realisatie van bedrijfsgebouwen anders uitzien. Dit heeft ermee te maken dat de te realiseren bedrijfsgebouwen voor afscherming zullen zorgen. Tevens zullen bronnen op het buitenterrein van bedrijven (zoals voertuigbewegingen) lager bij de grond optreden dan de nu aangehouden bronhoogte van 5 meter. Hierdoor zal het geluid van deze bronnen minder ver dragen dan nu rekening mee is gehouden.

4.2 Wegverkeerslawaaai

4.2.1 Nieuwe aanleg

De geluidsbelasting vanwege de nieuwe aanleg bedraagt ten hoogste 40 dB inclusief aftrek conform artikel 3.4 uit het RMG2012 ter plaatse van de gevel van de Lentheweg 9 en 10.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er is daarom geen vervolgonderzoek nodig.

Een volledig overzicht van de resultaten is opgenomen in bijlage 2.

4.2.2 Bestaande wegen

In onderstaande tabel is geluidbelasting ten gevolge van de L.J. Costerstraat, de C. Huygensstraat en de J.A. Leeghwaterstraat opgenomen per adres voor de toekomstige situatie met alleen autonome groei en de toekomstige situatie na ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein. Het betreft de resultaten exclusief aftrek conform artikel 3.4 uit het RMG2012.

Tabel 4-1 Toename door planbijdrage

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	2030 inclusief planbijdrage L _{den} [dB]	2030 exclusief planbijdrage L _{den} [dB]	Verschil L _{den} [dB]
51	L.J.Costerstraat 10	1,5/4,5	52	51	1
52	L.J.Costerstraat 8 NO	1,5	53	52	1
53	L.J.Costerstraat 8 NW	1,5	55	55	0
54	J.A. Leeghwaterstraat 1	1,5	56	56	0
55	L.J. Costerstraat 1a	1,5	61	60	1
56	C. Huygensstraat 1	1,5/4,5	61/62	60	1/2

De toename van de geluidbelasting ter plaatse van woningen op het bestaande bedrijventerrein door de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein bedraagt afgerond maximaal 1 tot 2 dB. Een dergelijke toename is een nauwelijks hoorbaar effect en heeft derhalve een zeer geringe invloed op het woon- en leefklimaat. Deze toename wordt daarom acceptabel geacht.

Gezien de lage verkeerssnelheid en het hoge aandeel zwaar verkeer zal een stiller wegdek geen relevante geluidreductie geven. Een overdrachtsmaatregel is niet inpasbaar vanwege benodigde ontsluiting van de woningen en bedrijfspercelen op de weg.

5 Conclusie

In opdracht van gemeente Raalte heeft Sweco een akoestisch onderzoek gedaan voor de ontwikkeling van het industrieterrein Blankenfoort te Heino. Er is onderzoek gedaan naar de te verwachte geluidsuitstraling van het industrieterrein op basis van milieucategorieën. Daarnaast is de geluidsuitstraling van de nieuw aan te leggen weg binnen het plangebied getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Ook de toename van de geluidsuitstraling als gevolg van de planbijdrage van de bestaande wegen op het bestaande bedrijventerrein is inzichtelijk gemaakt.

5.1 Industrielawaai

De geluidsbelasting door de uitbreiding van Blankenfoort bedraagt op de omliggende woningen ten hoogste ($L_{A_{rLT}}$) 45 dB(A) etmaalwaarde. De berekende waarden voldoen aan de gestelde grenswaarde van ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde zoals gesteld in de VNG-publicatie voor een rustige woonwijk.

De geluiduitstraling van het bedrijventerrein zal er na volledige ontwikkeling en realisatie van bedrijfsgebouwen anders uitzien. Dit heeft ermee te maken dat de te realiseren bedrijfsgebouwen voor afscherming zullen zorgen. Tevens zullen bronnen op het buitenterrein van bedrijven (zoals voertuigbewegingen) lager bij de grond optreden dan de nu aangehouden bronhoogte van 5 meter. Hierdoor zal het geluid van deze bronnen minder ver dragen dan nu rekening mee is gehouden.

5.2 Wegverkeerslawaai

De geluidsuitstraling van de nieuw aan te leggen weg is onderzocht voor het toetsjaar 2032. De geluidsbelasting vanwege de nieuwe aanleg bedraagt op de omliggende woningen ten hoogste 40 dB. De genoemde waarden zijn inclusief aftrek conform artikel 3.4 uit het RMG2012. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er is daarom geen vervolgonderzoek nodig naar de geluidsuitstraling van de genoemde weg.

Door de realisatie van het industrieterrein neemt het verkeer op de bestaande wegen op het bestaande bedrijventerrein toe en hiermee de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen. Omdat de geluidsbelasting alleen toeneemt door een verhoging van de verkeersintensiteiten en niet door een wijziging (reconstructie) van de wegen is er geen wettelijk toetsingskader. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze toename toch inzichtelijk gemaakt. Uit het onderzoek volgt dat de toename ten hoogste 1 tot 2 dB bedraagt. Het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk of haalt niet voldoende effect. Een toename van ten hoogste 1 tot 2 dB is een nauwelijks hoorbaar effect en heeft derhalve een zeer geringe invloed op het woon- en leefklimaat. Deze toename wordt daarom acceptabel geacht.

5.3 Advies

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de uitbreiding van Blankenfoort inpasbaar is. Aanvullend onderzoek naar maatregelen is niet nodig.

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer 2032 met plan

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
001	Nieuwe Weg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--
002	L.J. Costerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
002	L.J. Costerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
003	C. Huijgensstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--
004	C. Huijgensstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
001	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
002	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
002	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
003	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
004	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
001	--	50	50	50	--	551,96		6,90	2,59	0,86	--
002	--	50	50	50	--	815,00		7,29	1,12	1,01	--
002	--	50	50	50	--	324,00		7,29	1,12	1,01	--
003	--	50	50	50	--	862,32		7,11	1,89	0,89	--
004	--	50	50	50	--	3397,00		7,16	1,68	0,93	--

Model: Wegverkeer 2032 met plan

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
001	--	--	--	--	80,98	80,95	81,05	--	9,51	9,52	9,47	--	9,51
002	--	--	--	--	82,03	92,24	78,29	--	15,13	3,88	15,60	--	2,84
002	--	--	--	--	82,03	92,24	78,29	--	15,13	3,88	15,60	--	2,84
003	--	--	--	--	81,26	84,99	81,32	--	12,41	7,50	13,36	--	6,33
004	--	--	--	--	81,47	86,32	80,42	--	13,17	6,84	14,03	--	5,36

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
001	9,52	9,47	--	--	--	--	--	30,83	11,56	3,85	--	3,62
002	3,88	6,12	--	--	--	--	--	48,74	8,42	6,44	--	8,99
002	3,88	6,12	--	--	--	--	--	19,38	3,35	2,56	--	3,57
003	7,50	5,32	--	--	--	--	--	49,81	13,82	6,27	--	7,61
004	6,84	5,56	--	--	--	--	--	198,16	49,26	25,41	--	32,03

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
001	1,36	0,45	--	3,62	1,36	0,45	--	74,27	81,73	89,10
002	0,35	1,28	--	1,69	0,35	0,50	--	75,29	83,17	90,63
002	0,14	0,51	--	0,67	0,14	0,20	--	71,28	79,17	86,63
003	1,22	1,03	--	3,88	1,22	0,41	--	75,96	83,61	91,02
004	3,90	4,43	--	13,04	3,90	1,76	--	81,80	89,51	96,94

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
001	92,76	97,17	93,95	87,33	79,53	70,02	77,48	84,84	88,51
002	93,36	98,52	95,43	88,78	80,87	65,70	72,88	79,71	84,50
002	89,35	94,52	91,42	84,77	76,87	61,69	68,87	75,70	80,50
003	94,26	98,98	95,82	89,19	81,36	69,87	77,26	84,51	88,44
004	100,05	104,88	101,74	95,10	87,25	75,06	82,43	89,63	93,66

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
001	92,92	89,69	83,07	75,28	65,22	72,68	80,04	83,71	88,13
002	90,06	86,68	79,96	70,98	67,56	75,33	82,84	85,72	90,35
002	86,06	82,67	75,96	66,97	63,55	71,33	78,83	81,71	86,35
003	93,18	89,90	83,25	75,14	66,82	74,55	81,98	85,06	89,89
004	98,53	95,23	88,57	80,33	73,09	80,83	88,28	91,30	96,07

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
001	84,91	78,28	70,48	--	--	--	--	--	--
002	87,26	80,64	73,02	--	--	--	--	--	--
002	83,25	76,63	69,01	--	--	--	--	--	--
003	86,75	80,11	72,28	--	--	--	--	--	--
004	92,95	86,31	78,54	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer 2032 met plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001	--	--
002	--	--
002	--	--
003	--	--
004	--	--

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
002	L.J. Costerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
002	L.J. Costerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
003	C. Huijgensstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--
004	C. Huijgensstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
002	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
002	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
003	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
004	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
002	--	50	50	50	--	269,00		7,37	0,81	1,05	--
002	--	50	50	50	--	760,00		7,37	0,81	1,05	--
003	--	50	50	50	--	365,52		7,40	0,94	0,94	--
004	--	50	50	50	--	2845,00		7,39	0,88	0,98	--

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
002	--	--	--	--	82,21	100,00	77,58	--	16,22	--	16,73	--	1,57
002	--	--	--	--	82,21	100,00	77,58	--	16,22	--	16,73	--	1,57
003	--	--	--	--	81,62	100,00	81,87	--	16,09	--	18,13	--	2,29
004	--	--	--	--	81,87	100,00	79,90	--	16,14	--	17,52	--	1,99

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
002	--	5,69	--	--	--	--	--	16,30	2,18	2,19	--	3,22
002	--	5,69	--	--	--	--	--	46,05	6,16	6,19	--	9,09
003	--	--	--	--	--	--	--	22,07	3,42	2,80	--	4,35
004	--	2,57	--	--	--	--	--	172,13	25,04	22,28	--	33,93

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
002	--	0,47	--	0,31	--	0,16	--	70,33	78,31	85,79
002	--	1,34	--	0,88	--	0,45	--	74,84	82,82	90,30
003	--	0,62	--	0,62	--	--	--	71,85	79,80	87,28
004	--	4,88	--	4,18	--	0,72	--	80,69	88,65	96,13

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
002	88,29	93,64	90,57	83,91	75,99	56,45	62,89	67,54	75,93
002	92,80	98,15	95,08	88,42	80,50	60,96	67,40	72,05	80,44
003	89,86	95,07	92,00	85,35	77,47	58,41	64,85	69,50	77,89
004	98,67	103,94	100,87	94,22	86,32	67,05	73,49	78,14	86,54

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
002	83,09	79,53	72,71	61,80	62,94	70,77	78,30	81,05	85,70
002	87,60	84,04	77,22	66,31	67,45	75,28	82,81	85,56	90,21
003	85,04	81,49	74,67	63,76	62,52	70,66	78,18	80,30	85,87
004	93,69	90,13	83,32	72,41	72,25	80,23	87,75	90,20	95,30

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
002	82,63	76,01	68,43	--	--	--	--	--	--
002	87,14	80,52	72,94	--	--	--	--	--	--
003	82,86	76,20	68,29	--	--	--	--	--	--
004	92,25	85,61	77,87	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
002	--	--
002	--	--
003	--	--
004	--	--

Model: Kopie van eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL
001	Kavels Noord; Categorie 3.2	5,00	0,00	Relatief	False	A	0,00	5,00	10,00	10,0
002	Kavels middel; Categorie 3.1	5,00	0,00	Relatief	False	A	0,00	5,00	10,00	10,0
003	Kavels zuid; Categorie 2	5,00	0,00	Relatief	False	A	0,00	5,00	10,00	10,0

Model: Kopie van eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
001	10,0	Ja	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	98,00
002	10,0	Ja	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	93,74
003	10,0	Ja	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	89,73

Model: Kopie van eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
001	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	25,00	20,00	15,00	11,00
002	93,74	93,74	93,74	93,74	93,74	93,74	93,74	93,74	25,00	20,00	15,00	11,00
003	89,73	89,73	89,73	89,73	89,73	89,73	89,73	89,73	25,00	20,00	15,00	11,00

Model: Kopie van eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	7,00	6,00	8,00	9,00	11,00
002	7,00	6,00	8,00	9,00	11,00
003	7,00	6,00	8,00	9,00	11,00

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl	zwembad	0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl	116732124	0,00
nl.top10nl	118314762	0,00
nl.top10nl	116760556	0,00
nl.top10nl	116752072	0,00
nl.top10nl	116770503	0,00
nl.top10nl	116770485	0,00
nl.top10nl	116760367	0,00
nl.top10nl	116768082	0,00
nl.top10nl	116767808	0,00
nl.top10nl	116731458	0,00
nl.top10nl	116757202	0,00
nl.top10nl	116753741	0,00
nl.top10nl	116754795	0,00
nl.top10nl	116742392	0,00
nl.top10nl	116733002	0,00
nl.top10nl	116751416	0,00
nl.top10nl	116770254	0,00
nl.top10nl	116757541	0,00
nl.top10nl	116759660	0,00
nl.top10nl	116762865	0,00
nl.top10nl	116731544	0,00
nl.top10nl	116757392	0,00
nl.top10nl	118314395	0,00
nl.top10nl	116752042	0,00
nl.top10nl	116742353	0,00
nl.top10nl	116757348	0,00
nl.top10nl	121153170	0,00
nl.top10nl	118315170	0,00
nl.top10nl	118315169	0,00
nl.top10nl	118315166	0,00
nl.top10nl	121153173	0,00
nl.top10nl	118315165	0,00
nl.top10nl	116761323	0,00
nl.top10nl	116771101	0,00
nl.top10nl	116769598	0,00
nl.top10nl	116758057	0,00
nl.top10nl	116759550	0,00
nl.top10nl	116758421	0,00
nl.top10nl	116748873	0,00
nl.top10nl	116768644	0,00
nl.top10nl	116763627	0,00
nl.top10nl	116764712	0,00
nl.top10nl	116770959	0,00
nl.top10nl	116771768	0,00
nl.top10nl	116733887	0,00
nl.top10nl	116747847	0,00
nl.top10nl	116730420	0,00
nl.top10nl	116760704	0,00
nl.top10nl	116761762	0,00
nl.top10nl	116761848	0,00
nl.top10nl	116750131	0,00
nl.top10nl	116763517	0,00
nl.top10nl	116758202	0,00
nl.top10nl	116757641	0,00
nl.top10nl	116756883	0,00
nl.top10nl	116759969	0,00
nl.top10nl	116743414	0,00
nl.top10nl	116753932	0,00
nl.top10nl	121151578	0,00

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl	118315164	0,00
nl.top10nl	118314769	0,00
nl.top10nl	121151572	0,00
nl.top10nl	116754488	0,00
nl.top10nl	121151574	0,00
nl.top10nl	118314770	0,00
001	water	0,00
001	Bedrijventerrein	0,00
002	Bedrijventerrein	0,00
005	bedrijventerrein	0,00
006	bedrijventerrein	0,00
007	hard	0,00
008	hard	0,00
009	hard	0,00

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
0177100000	N	2,44	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,04	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	5,86	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,30	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,67	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,60	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. Lenteweg 6	7,71	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	16,84	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,44	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,36	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,18	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. van der Capellenweg 11a	8,52	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,98	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. Lenteweg 3	6,98	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,38	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,76	0,00	Relatief	winkelfunctie
0177100000	Won. Lenteweg 2	8,08	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,75	0,00	Relatief	
0177100000	N	5,04	0,00	Relatief	
0177100000	Won. Lenteweg 4	9,05	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,81	0,00	Relatief	
0177100000	N	5,18	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,93	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,84	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,95	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	Won. van der Capellenweg 1	9,68	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	5,83	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,07	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,84	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,44	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Garage van der Capellenweg 3	8,48	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,53	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,31	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,10	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,94	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	5,95	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,67	0,00	Relatief	
0177100000	N	4,60	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,29	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,24	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	7,82	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	10,57	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	Won. van der Capellenweg 9	5,76	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,50	0,00	Relatief	
0177100000	N	5,32	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,21	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,40	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,75	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	10,59	0,00	Relatief	winkelfunctie
0177100000	N	4,27	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,63	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,17	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,05	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,14	0,00	Relatief	
0177100000	Won. van der Capellenweg 7	8,33	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,55	0,00	Relatief	
0177100000	Won. Lentheweg 10	8,93	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. Lenteweg 8	7,64	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. Lenteweg 7	5,53	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,42	0,00	Relatief	
0177100000	N	5,94	0,00	Relatief	woonfunctie

Sweco Nederland BV
Invoergegevens: Gebouwen

372926
Bijlage 1

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
0177100000	Pand in gebruik		1990	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Sloopvergunning verl		1930	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1926	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1976	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1937	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1984	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1900	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1999	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1984	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1998	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1935	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1992	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1935	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1965	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1935	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1904	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1985	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1983	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1947	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1948	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1964	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1927	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1998	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1980	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1953	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1998	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1962	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik (nie		1997	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1952	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1991	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1984	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1992	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1880	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1970	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1959	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1985	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1985	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
0177100000	N	6,59	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	5,74	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	Won. Lenteweg 5	6,73	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. van der Capellenweg 5	6,78	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,04	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	0,18	0,00	Relatief	
0177100000	N	13,03	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,45	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,82	0,00	Relatief	
0177100000	Won. Lenteweg 1	7,49	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,42	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,40	0,00	Relatief	
0177100000	N	10,60	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	10,19	0,00	Relatief	
0177100000	N	9,14	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,64	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,08	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	9,28	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	5,12	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,91	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,17	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,44	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,26	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,51	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,72	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,97	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	6,01	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,66	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	6,30	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,56	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,90	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,92	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,04	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,42	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	9,78	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,55	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,25	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	9,48	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,43	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	2,47	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,06	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	10,03	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,60	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,49	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,01	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,09	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,06	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,12	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	5,20	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	2,42	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,46	0,00	Relatief	
0177100000	N	4,99	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	7,15	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,42	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,41	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,05	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,44	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,38	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	9,24	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	7,34	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,54	0,00	Relatief	

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
0177100000	Pand in gebruik		1959	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1954	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Sloopvergunning verl		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2009	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1982	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1927	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1984	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1998	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Bouwvergunning verle		2011	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2010	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2010	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1981	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1997	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand buiten gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1936	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1992	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1971	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1932	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik (nie		1928	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
0177100000	N	2,46	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,74	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,44	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	8,39	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,18	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,61	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,49	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,32	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,50	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,23	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,50	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,54	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	6,86	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	5,75	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	7,37	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,72	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,67	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,86	0,00	Relatief	
0177100000	N	5,75	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,47	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,96	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,22	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,44	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,80	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,02	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,47	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,37	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,09	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,45	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,69	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,77	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,43	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,17	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,09	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,30	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,08	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,62	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,12	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,32	0,00	Relatief	
0177100000	N	5,52	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	3,83	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,58	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,59	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	7,40	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,34	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,43	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,54	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	2,41	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	2,39	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,41	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,43	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,34	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,36	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,48	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,91	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,51	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,55	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,79	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,13	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,58	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,88	0,00	Relatief	woonfunctie

[illegible]

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
0177100000	N	7,50	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,51	0,00	Relatief	
0177100000	N	3,32	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,92	0,00	Relatief	
0177100000	N	9,13	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	6,24	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,55	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,53	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,68	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,62	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,24	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,50	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,09	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,69	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,58	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,78	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,41	0,00	Relatief	
0177100000	N	4,36	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,17	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,91	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,17	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,66	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,28	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,30	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,45	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,31	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,97	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,85	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	5,70	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,34	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,20	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,71	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,44	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,32	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,19	0,00	Relatief	
0177100000	N	3,49	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,49	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,43	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,67	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,65	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,49	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,76	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,85	0,00	Relatief	
0177100000	N	3,11	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,68	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,74	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,45	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,41	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,64	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,15	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,59	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,06	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,05	0,00	Relatief	
0177100000	N	8,20	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,75	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,39	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,96	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,19	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	11,41	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,64	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,60	0,00	Relatief	woonfunctie

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
0177100000	Pand in gebruik		1990	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1964	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2001	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1964	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1903	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1971	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1978	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik (nie		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1989	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1988	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1990	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1957	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1956	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1933	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1920	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1972	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1970	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1989	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1990	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1969	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1977	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1957	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1989	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1990	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1978	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1971	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1926	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
0177100000	N	7,24	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,71	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,33	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	4,86	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,96	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,18	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,72	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,47	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,87	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,40	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,38	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,60	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,86	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,90	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,92	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,65	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,43	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	9,52	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	8,16	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,62	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,36	0,00	Relatief	
0177100000	N	4,82	0,00	Relatief	
0177100000	Won. van der Capellenweg 19	8,20	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,74	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,44	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,77	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,39	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	Won. van der Capellenweg 21b	5,71	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	Won. van der Capellenweg 19a	8,20	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. van der Capellenweg 21	6,79	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	4,77	0,00	Relatief	
0177100000	N	2,71	0,00	Relatief	
0177100000	N	5,23	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	Won. Lenteweg 9	7,25	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,86	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	8,79	0,00	Relatief	sportfunctie
0177100000	N	7,30	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,26	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	12,69	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	Won. Veldhoekerweg 11	8,26	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,86	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	6,19	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,36	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,40	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,32	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,33	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,22	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	2,85	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie
0177100000	N	9,65	0,00	Relatief	
0177100000	N	3,90	0,00	Relatief	
0177100000	N	11,04	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	6,04	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	6,70	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	7,11	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,41	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	6,54	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	6,09	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	5,60	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	6,30	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	5,50	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,07	0,00	Relatief	kantoorfunctie

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
0177100000	Pand in gebruik		1952	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1965	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1935	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1988	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1963	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1933	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1956	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1958	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1976	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1987	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1979	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2002	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1991	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1975	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1956	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1960	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1973	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1977	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1965	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1969	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1984	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2006	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1965	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2009	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1998	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1930	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2002	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand buiten gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand buiten gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1993	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1978	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1995	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1991	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand buiten gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik (nie		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik (nie		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1997	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2007	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik (nie		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1993	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1999	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1998	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1999	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2002	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
0177100000	N	7,94	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	3,77	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,33	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	4,10	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,24	0,00	Relatief	winkelfunctie
0177100000	N	7,25	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,34	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	7,26	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	4,87	0,00	Relatief	
0177100000	N	7,95	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	6,55	0,00	Relatief	winkelfunctie
0177100000	N	7,81	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	3,00	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,77	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	7,12	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	7,13	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	N	2,94	0,00	Relatief	
0177100000	N	6,50	0,00	Relatief	meervoudige functie
0177100000	N	2,90	0,00	Relatief	
0177100000	N	0,38	0,00	Relatief	
0177100000	Won. van der Capellenweg 11	8,52	0,00	Relatief	Woonfunctie
0177100000	Schuur van der Capellenweg 11a	8,52	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	Schuur van der Capellenweg 11	8,52	0,00	Relatief	industriefunctie
0177100000	N	8,20	0,00	Relatief	woonfunctie
0177100000	Won. van der Capellenweg 3	8,48	0,00	Relatief	woonfunctie
		5,00	0,00	Relatief	
		4,00	0,00	Relatief	
1		4,00	0,00	Relatief	
2		4,00	0,00	Relatief	
3		4,00	0,00	Relatief	
4		6,00	0,00	Relatief	
5		5,00	0,00	Relatief	
6		6,00	0,00	Relatief	
7		3,00	0,00	Relatief	

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
0177100000	Pand in gebruik		2000	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1981	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand buiten gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1990	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand buiten gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1950	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand buiten gebruik		2008	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1930	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1993	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1996	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1997	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1998	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1979	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Bouw gestart		2010	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		2011	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Bouw gestart		2013	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Bouwvergunning verle		2013	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1900	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1900	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1900	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1984	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
0177100000	Pand in gebruik		1948	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
1			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
3			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
4			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
6			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Won. Lentheweg 10[1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
02	Won. Lentheweg 10[2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
03	Won. Lentheweg 10[3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
04	Won. Lenteweg 8[3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05	Won. Lenteweg 8[1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06	Won. Lenteweg 6[5/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
07	Won. Lenteweg 6[3/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
08	Won. Lenteweg 4[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
09	Won. Lenteweg 4[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
10	Won. Lenteweg 2[1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
11	Won. Lenteweg 2[2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
12	Won. Lenteweg 9[1/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
13	Won. Lenteweg 9[5/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
14	Won. Lenteweg 9[4/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
15	Won. Lenteweg 7[2/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
16	Won. Lenteweg 7[1/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
17	Won. Lenteweg 7[5/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
18	Won. Lenteweg 5[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
19	Won. Lenteweg 5[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
20	Won. Lenteweg 5[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
21	Won. Lenteweg 3[5/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
22	Won. Lenteweg 3[3/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
23	Won. Lenteweg 1[1/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
24	Won. Lenteweg 1[5/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
51	L.J.Costerstraat 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
52	L.J.Costerstraat 8 NO	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
53	L.J.Costerstraat 8 NW	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
54	J.A. Leeghwaterstraat 1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
55	L.J. Costerstraat 1a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
56	C. Huygensstraat 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja
20	Ja
21	Ja
22	Ja
23	Ja
24	Ja
51	Ja
52	Ja
53	Ja
54	Ja
55	Ja
56	Ja

Bijlage 2 Resultatentabellen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	1,50	40,79	35,79	30,79	40,79	43,32
01_B	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	4,50	42,64	37,64	32,64	42,64	44,40
01_C	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	7,50	43,28	38,28	33,28	43,28	44,48
02_A	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	1,50	42,80	37,80	32,80	42,80	44,53
02_B	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	4,50	44,20	39,20	34,20	44,20	45,39
02_C	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	7,50	44,67	39,67	34,67	44,67	45,44
03_A	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	1,50	40,78	35,78	30,78	40,78	42,25
03_B	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	4,50	42,19	37,19	32,19	42,19	43,13
03_C	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	7,50	42,67	37,67	32,67	42,67	43,24
04_A	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	1,50	38,71	33,71	28,71	38,71	41,38
04_B	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	4,50	40,32	35,32	30,32	40,32	42,21
04_C	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	7,50	40,58	35,58	30,58	40,58	41,95
05_A	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	1,50	38,74	33,74	28,74	38,74	40,65
05_B	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	4,50	40,44	35,44	30,44	40,44	41,67
05_C	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	7,50	40,96	35,96	30,96	40,96	41,70
06_A	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	1,50	35,39	30,39	25,39	35,39	38,66
06_B	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	4,50	37,28	32,28	27,28	37,28	39,75
06_C	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	7,50	39,18	34,18	29,18	39,18	41,08
07_A	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	1,50	34,42	29,42	24,42	34,42	38,00
07_B	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	4,50	36,25	31,25	26,25	36,25	39,16
07_C	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	7,50	37,97	32,97	27,97	37,97	40,15
08_A	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	1,50	29,13	24,13	19,13	29,13	32,65
08_B	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	4,50	32,92	27,92	22,92	32,92	35,70
08_C	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	7,50	36,05	31,05	26,05	36,05	38,07
09_A	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	1,50	32,82	27,82	22,82	32,82	36,53
09_B	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	4,50	34,81	29,81	24,81	34,81	37,92
09_C	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	7,50	35,89	30,89	25,89	35,89	38,37
10_A	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	1,50	25,66	20,66	15,66	25,66	29,31
10_B	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	4,50	30,03	25,03	20,03	30,03	32,92
10_C	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	7,50	33,24	28,24	23,24	33,24	35,50
11_A	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	1,50	31,80	26,80	21,80	31,80	35,62
11_B	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	4,50	33,94	28,94	23,94	33,94	37,22
11_C	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	7,50	34,94	29,94	24,94	34,94	37,63
12_A	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	1,50	41,12	36,12	31,12	41,12	43,06
12_B	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	4,50	42,31	37,31	32,31	42,31	43,43
13_A	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	1,50	41,83	36,83	31,83	41,83	43,89
13_B	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	4,50	43,72	38,72	33,72	43,72	45,04
14_A	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	1,50	36,57	31,57	26,57	36,57	39,46
14_B	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	4,50	37,36	32,36	27,36	37,36	39,34
15_A	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	1,50	39,12	34,12	29,12	39,12	41,54
15_B	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	4,50	41,23	36,23	31,23	41,23	42,82
16_A	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	1,50	38,89	33,89	28,89	38,89	41,34
16_B	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	4,50	40,93	35,93	30,93	40,93	42,54
17_A	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	1,50	33,96	28,96	23,96	33,96	37,14
17_B	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	4,50	36,62	31,62	26,62	36,62	39,04
18_A	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	1,50	33,84	28,84	23,84	33,84	37,16
18_B	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	4,50	36,24	31,24	26,24	36,24	38,78
19_A	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	1,50	33,17	28,17	23,17	33,17	36,37
19_B	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	4,50	37,43	32,43	27,43	37,43	40,00
20_A	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	1,50	32,61	27,61	22,61	32,61	36,12
20_B	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	4,50	34,30	29,30	24,30	34,30	37,29
21_A	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	1,50	32,21	27,21	22,21	32,21	35,80
21_B	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	4,50	34,31	29,31	24,31	34,31	37,21
22_A	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	1,50	30,83	25,83	20,83	30,83	34,62
22_B	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	4,50	32,91	27,91	22,91	32,91	36,23
23_A	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	1,50	28,36	23,36	18,36	28,36	32,13
23_B	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	4,50	30,50	25,50	20,50	30,50	33,70
24_A	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	1,50	31,35	26,35	21,35	31,35	35,32
24_B	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	4,50	31,29	26,29	21,29	31,29	34,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
51_A	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	1,50	32,74	27,74	22,74	32,74	36,90	
51_B	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	4,50	32,35	27,35	22,35	32,35	36,11	
52_A	L.J.Costerstraat 8 NO	212524,92	495556,13	1,50	31,77	26,77	21,77	31,77	36,00	
53_A	L.J.Costerstraat 8 NW	212517,72	495554,11	1,50	30,13	25,13	20,13	30,13	34,37	
54_A	J.A. Leeghwaterstraat 1	212471,33	495530,66	1,50	28,18	23,18	18,18	28,18	32,49	
55_A	L.J. Costerstraat 1a	212372,91	495505,50	1,50	24,93	19,93	14,93	24,93	29,38	
56_A	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	1,50	26,63	21,63	16,63	26,63	31,09	
56_B	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	4,50	27,38	22,38	17,38	27,38	31,58	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sweco Nederland BV
Resultaten Wegverkeer Nieuwe Weg (incl aftrek)

372926
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2032 met plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe weg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	1,50	37,8	33,5	28,7	38,3
01_B	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	4,50	38,8	34,6	29,8	39,3
01_C	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	7,50	39,4	35,2	30,4	39,9
02_A	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	1,50	38,2	34,0	29,2	38,7
02_B	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	4,50	39,3	35,0	30,2	39,7
02_C	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	7,50	39,8	35,5	30,7	40,2
03_A	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	1,50	35,0	30,7	25,9	35,5
03_B	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	4,50	35,8	31,6	26,8	36,3
03_C	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	7,50	36,5	32,3	27,5	37,0
04_A	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	1,50	34,4	30,1	25,3	34,8
04_B	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	4,50	35,5	31,2	26,5	36,0
04_C	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	7,50	36,3	32,1	27,3	36,8
05_A	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	1,50	33,0	28,7	23,9	33,4
05_B	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	4,50	33,8	29,5	24,7	34,2
05_C	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	7,50	34,3	30,0	25,2	34,7
06_A	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	1,50	33,1	28,9	24,1	33,6
06_B	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	4,50	34,1	29,8	25,0	34,6
06_C	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	7,50	34,3	30,1	25,3	34,8
07_A	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	1,50	30,7	26,5	21,7	31,2
07_B	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	4,50	31,8	27,5	22,7	32,2
07_C	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	7,50	32,3	28,1	23,3	32,8
08_A	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	1,50	21,7	17,5	12,7	22,2
08_B	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	4,50	25,5	21,3	16,5	26,0
08_C	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	7,50	28,8	24,5	19,7	29,3
09_A	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	1,50	28,6	24,4	19,6	29,1
09_B	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	4,50	29,6	25,3	20,5	30,0
09_C	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	7,50	31,2	27,0	22,2	31,7
10_A	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	1,50	15,1	10,8	6,0	15,5
10_B	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	4,50	22,7	18,5	13,7	23,2
10_C	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	7,50	26,9	22,6	17,8	27,3
11_A	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	1,50	27,1	22,9	18,1	27,6
11_B	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	4,50	28,1	23,9	19,1	28,6
11_C	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	7,50	30,1	25,9	21,1	30,6
12_A	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	1,50	37,1	32,9	28,1	37,6
12_B	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	4,50	38,5	34,3	29,5	39,0
13_A	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	1,50	39,0	34,7	29,9	39,5
13_B	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	4,50	39,8	35,5	30,7	40,2
14_A	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	1,50	34,0	29,8	25,0	34,5
14_B	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	4,50	33,8	29,6	24,8	34,3
15_A	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	1,50	35,5	31,2	26,5	36,0
15_B	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	4,50	36,5	32,2	27,5	37,0
16_A	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	1,50	36,0	31,8	27,0	36,5
16_B	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	4,50	37,0	32,7	28,0	37,5
17_A	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	1,50	28,2	23,9	19,2	28,7
17_B	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	4,50	33,1	28,8	24,0	33,5
18_A	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	1,50	30,5	26,2	21,4	30,9
18_B	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	4,50	31,2	27,0	22,2	31,7
19_A	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	1,50	29,1	24,8	20,1	29,6
19_B	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	4,50	30,5	26,3	21,5	31,0
20_A	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	1,50	21,5	17,2	12,4	22,0
20_B	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	4,50	26,1	21,9	17,1	26,6
21_A	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	1,50	28,0	23,8	19,0	28,5
21_B	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	4,50	29,1	24,9	20,1	29,6
22_A	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	1,50	22,5	18,3	13,5	23,0
22_B	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	4,50	26,3	22,0	17,2	26,7
23_A	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	1,50	25,4	21,1	16,3	25,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sweco Nederland BV
Resultaten Wegverkeer Nieuwe Weg (incl aftrek)

372926
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2032 met plan
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe weg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_B	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	4,50	28,1	23,8	19,0	28,5
24_A	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	1,50	22,1	17,9	13,1	22,6
24_B	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	4,50	24,7	20,4	15,6	25,1
51_A	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	1,50	23,4	19,1	14,3	23,8
51_B	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	4,50	23,8	19,6	14,8	24,3
52_A	L.J.Costerstraat 8 NO	212524,92	495556,13	1,50	22,7	18,4	13,6	23,1
53_A	L.J.Costerstraat 8 NW	212517,72	495554,11	1,50	13,4	9,1	4,4	13,9
54_A	J.A. Leeghwaterstraat 1	212471,33	495530,66	1,50	15,3	11,0	6,2	15,7
55_A	L.J. Costerstraat 1a	212372,91	495505,50	1,50	11,7	7,5	2,7	12,2
56_A	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	1,50	12,8	8,5	3,7	13,3
56_B	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	4,50	14,1	9,9	5,1	14,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sweco Nederland BV
Resultaten Wegverkeer zonder plan (excl aftrek)

372926
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	1,50	28,5	17,2	19,8	28,5	
01_B	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	4,50	31,0	19,7	22,3	31,0	
01_C	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	7,50	33,4	22,2	24,6	33,3	
02_A	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	1,50	25,1	14,0	16,5	25,1	
02_B	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	4,50	28,6	17,5	19,9	28,6	
02_C	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	7,50	31,2	20,2	22,6	31,2	
03_A	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	1,50	8,1	-4,0	-0,3	8,1	
03_B	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	4,50	12,8	0,9	4,6	13,0	
03_C	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	7,50	16,0	4,1	7,8	16,1	
04_A	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	1,50	27,8	16,3	19,0	27,7	
04_B	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	4,50	29,9	18,4	21,1	29,8	
04_C	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	7,50	32,9	21,7	24,1	32,8	
05_A	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	1,50	18,1	6,8	9,4	18,1	
05_B	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	4,50	22,8	11,5	14,2	22,8	
05_C	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	7,50	23,4	12,3	14,9	23,5	
06_A	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	1,50	29,5	18,5	20,4	29,3	
06_B	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	4,50	30,6	19,4	21,7	30,4	
06_C	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	7,50	31,4	20,2	22,6	31,3	
07_A	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	1,50	29,7	18,7	20,8	29,6	
07_B	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	4,50	32,0	20,8	23,1	31,9	
07_C	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	7,50	35,8	24,8	26,9	35,7	
08_A	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	1,50	14,7	3,0	6,1	14,7	
08_B	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	4,50	21,4	10,2	12,8	21,4	
08_C	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	7,50	23,7	12,5	15,1	23,7	
09_A	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	1,50	33,6	22,9	24,6	33,4	
09_B	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	4,50	35,3	24,3	26,3	35,1	
09_C	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	7,50	36,6	25,6	27,8	36,5	
10_A	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	1,50	24,1	13,2	15,1	23,9	
10_B	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	4,50	26,3	15,1	17,4	26,2	
10_C	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	7,50	30,4	19,1	21,6	30,3	
11_A	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	1,50	26,7	15,3	17,8	26,6	
11_B	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	4,50	30,2	18,8	21,4	30,1	
11_C	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	7,50	34,4	23,3	25,6	34,3	
12_A	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	1,50	19,5	7,7	10,7	19,4	
12_B	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	4,50	22,2	10,4	13,4	22,1	
13_A	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	1,50	26,4	15,0	17,7	26,3	
13_B	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	4,50	32,4	21,5	23,6	32,3	
14_A	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	1,50	28,8	16,8	20,0	28,7	
14_B	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	4,50	31,8	20,3	22,9	31,6	
15_A	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	1,50	21,4	10,3	13,0	21,5	
15_B	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	4,50	23,9	12,6	15,4	23,9	
16_A	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	1,50	25,0	13,2	16,3	24,9	
16_B	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	4,50	27,2	15,5	18,5	27,1	
17_A	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	1,50	31,7	20,4	22,7	31,5	
17_B	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	4,50	34,4	23,1	25,4	34,2	
18_A	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	1,50	24,6	13,5	15,7	24,4	
18_B	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	4,50	26,9	15,7	18,1	26,8	
19_A	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	1,50	31,7	20,7	22,7	31,5	
19_B	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	4,50	33,3	22,2	24,3	33,1	
20_A	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	1,50	36,3	25,4	27,2	36,1	
20_B	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	4,50	37,7	26,7	28,7	37,5	
21_A	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	1,50	32,7	22,0	23,6	32,5	
21_B	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	4,50	34,2	23,3	25,1	34,0	
22_A	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	1,50	31,7	20,7	22,7	31,5	
22_B	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	4,50	34,1	23,0	25,1	34,0	
23_A	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	1,50	27,5	16,2	18,6	27,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2032 zonder plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_B	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	4,50	31,1	19,9	22,3	31,0
24_A	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	1,50	26,8	15,1	18,0	26,7
24_B	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	4,50	30,1	18,6	21,3	30,0
51_A	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	1,50	50,5	39,2	42,7	50,9
51_B	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	4,50	50,8	39,5	43,1	51,2
52_A	L.J.Costerstraat 8 NO	212524,92	495556,13	1,50	51,6	40,3	43,9	52,0
53_A	L.J.Costerstraat 8 NW	212517,72	495554,11	1,50	54,3	43,0	46,5	54,6
54_A	J.A. Leeghwaterstraat 1	212471,33	495530,66	1,50	55,4	44,1	47,5	55,7
55_A	L.J. Costerstraat 1a	212372,91	495505,50	1,50	59,9	48,9	51,3	59,9
56_A	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	1,50	60,2	49,1	51,6	60,2
56_B	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	4,50	60,3	49,3	51,7	60,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sweco Nederland BV
Resultaten Wegverkeer met plan (excl aftrek)

372926
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2032 met plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	1,50	43,1	38,7	34,1	43,6
01_B	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	4,50	44,3	39,9	35,2	44,7
01_C	Won. Lentheweg 10[1/3]	212798,90	495216,01	7,50	45,1	40,6	36,0	45,5
02_A	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	1,50	43,3	39,0	34,3	43,8
02_B	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	4,50	44,5	40,1	35,4	44,9
02_C	Won. Lentheweg 10[2/3]	212804,07	495214,07	7,50	45,1	40,7	36,1	45,6
03_A	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	1,50	40,0	35,7	31,0	40,5
03_B	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	4,50	40,8	36,6	31,8	41,3
03_C	Won. Lentheweg 10[3/3]	212804,77	495208,52	7,50	41,5	37,3	32,5	42,0
04_A	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	1,50	39,9	35,5	30,9	40,4
04_B	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	4,50	41,2	36,7	32,2	41,6
04_C	Won. Lenteweg 8[3/3]	212790,48	495211,56	7,50	42,4	37,8	33,4	42,9
05_A	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	1,50	38,0	33,8	29,0	38,5
05_B	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	4,50	38,9	34,6	29,9	39,4
05_C	Won. Lenteweg 8[1/3]	212799,45	495201,89	7,50	39,4	35,1	30,4	39,9
06_A	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	1,50	39,3	34,7	30,3	39,7
06_B	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	4,50	40,2	35,6	31,2	40,6
06_C	Won. Lenteweg 6[5/5]	212764,28	495178,60	7,50	40,6	35,9	31,5	41,0
07_A	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	1,50	37,6	32,8	28,6	38,0
07_B	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	4,50	39,0	34,1	30,0	39,4
07_C	Won. Lenteweg 6[3/5]	212750,79	495178,25	7,50	41,1	35,8	32,1	41,4
08_A	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	1,50	27,1	22,7	18,0	27,5
08_B	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	4,50	31,2	26,7	22,2	31,6
08_C	Won. Lenteweg 4[3/4]	212744,08	495157,10	7,50	34,3	29,9	25,3	34,8
09_A	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	1,50	38,7	33,3	29,6	39,0
09_B	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	4,50	40,1	34,7	31,1	40,4
09_C	Won. Lenteweg 4[1/4]	212736,31	495166,43	7,50	41,4	35,9	32,4	41,7
10_A	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	1,50	28,4	22,7	19,4	28,6
10_B	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	4,50	31,8	26,5	22,8	32,1
10_C	Won. Lenteweg 2[1/2]	212731,48	495147,75	7,50	35,7	30,3	26,7	36,0
11_A	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	1,50	34,2	29,3	25,1	34,5
11_B	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	4,50	36,1	31,0	27,1	36,4
11_C	Won. Lenteweg 2[2/2]	212721,08	495153,75	7,50	39,2	33,8	30,2	39,5
12_A	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	1,50	42,2	37,9	33,1	42,6
12_B	Won. Lenteweg 9[1/5]	212785,01	495251,01	4,50	43,6	39,3	34,5	44,0
13_A	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	1,50	44,1	39,8	35,1	44,6
13_B	Won. Lenteweg 9[5/5]	212785,99	495258,13	4,50	45,3	40,9	36,2	45,7
14_A	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	1,50	39,8	35,2	30,7	40,2
14_B	Won. Lenteweg 9[4/5]	212774,64	495255,23	4,50	40,4	35,6	31,3	40,8
15_A	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	1,50	40,6	36,3	31,6	41,1
15_B	Won. Lenteweg 7[2/6]	212769,06	495227,54	4,50	41,6	37,3	32,6	42,1
16_A	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	1,50	41,2	36,9	32,2	41,7
16_B	Won. Lenteweg 7[1/6]	212768,34	495232,76	4,50	42,3	37,9	33,2	42,7
17_A	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	1,50	37,3	32,0	28,3	37,6
17_B	Won. Lenteweg 7[5/6]	212756,63	495240,38	4,50	41,0	35,9	31,9	41,3
18_A	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	1,50	36,1	31,7	27,1	36,6
18_B	Won. Lenteweg 5[2/4]	212734,44	495200,39	4,50	37,1	32,6	28,1	37,6
19_A	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	1,50	37,8	32,6	28,8	38,1
19_B	Won. Lenteweg 5[1/4]	212734,44	495212,90	4,50	39,3	34,1	30,2	39,6
20_A	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	1,50	40,0	34,1	30,9	40,2
20_B	Won. Lenteweg 5[4/4]	212728,35	495215,01	4,50	41,6	35,8	32,6	41,8
21_A	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	1,50	38,1	32,7	29,0	38,4
21_B	Won. Lenteweg 3[5/5]	212715,64	495186,01	4,50	39,5	34,1	30,4	39,7
22_A	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	1,50	35,6	29,9	26,6	35,8
22_B	Won. Lenteweg 3[3/5]	212701,47	495181,50	4,50	38,3	32,7	29,3	38,6
23_A	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	1,50	33,6	28,4	24,6	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2032 met plan
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_B	Won. Lenteweg 1[1/6]	212691,32	495164,96	4,50	36,6	31,4	27,6	37,0
24_A	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	1,50	31,8	26,3	22,8	32,1
24_B	Won. Lenteweg 1[5/6]	212677,05	495171,73	4,50	34,7	29,2	25,7	35,0
51_A	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	1,50	51,4	42,7	43,3	51,8
51_B	L.J.Costerstraat 10	212559,53	495537,39	4,50	51,7	43,0	43,7	52,1
52_A	L.J.Costerstraat 8 NO	212524,92	495556,13	1,50	52,4	43,7	44,4	52,8
53_A	L.J.Costerstraat 8 NW	212517,72	495554,11	1,50	54,8	46,1	46,7	55,1
54_A	J.A. Leeghwaterstraat 1	212471,33	495530,66	1,50	55,9	47,6	47,8	56,3
55_A	L.J. Costerstraat 1a	212372,91	495505,50	1,50	60,9	54,4	52,1	61,2
56_A	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	1,50	61,1	54,7	52,4	61,4
56_B	C. Huygensstraat 1	212349,69	495486,80	4,50	61,3	54,8	52,5	61,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Geuronderzoek, Sweco, 15-04-2021

Rapport

Projectnummer: 372926

Referentienummer: SWNL0275637

Datum: 15-04-2021

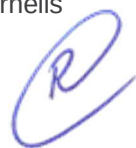
Bedrijventerrein Blankenfoort

Deelrapport geur

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Raalte
Postbus 140
8100 AC RAALTE

Verantwoording

Titel	Bedrijventerrein Blankenfoort
Subtitel	Deelrapport geur
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0275637
Revisie	D
Datum	15-04-2021
Auteur(s)	Rik Zegers
E-mailadres	Rik.zegers@sweco.nl
Gecontroleerd door	Sergej Jansen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	aanleiding	4
1.2	Doel.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Toetsingskader	5
2.1	Wet geurhinder en veehouderij	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Wet geurhinder veehouderijen	6
3.1.1	Afbakening onderzoeksgebied	6
3.1.2	Normstelling plangebied	6
3.1.3	Werkwijze	7
3.1.4	Emissies	7
3.1.5	Rekenmodel.....	7
4	Resultaten.....	8
4.1	Wet geurhinder veehouderijen	8
4.1.1	Wgv geurnormen.....	8
4.1.2	Wgv geurhinder	8
5	Conclusie	10

Bijlage 1	Normering Wgv
Bijlage 2	Invoergegevens V-Stacks
Bijlage 3	Voorgrondbelasting
Bijlage 4	Achtergrondbelasting

1 Inleiding

1.1 aanleiding

De gemeente Raalte is van plan om het bedrijventerrein Blankenfoort in Heino uit te breiden. Het gaat hierbij om een terrein van circa 5,5 hectare, waarvan 3,5 hectare uitgeefbaar terrein, zie Figuur 1.1. De uitbreiding is gepland ten oosten van het bestaande industrieterrein.



Figuur 1.1 Ruimtelijk casco uitbreiding Blankenfoort (bron: Stedenbouwkundig plan (concept), 03-06-2020, Sweco)

1.2 Doel

Voor de bestemmingsplanprocedure zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In dit rapport is het onderzoek geur opgenomen. In dit onderzoek is gekeken naar de geurbelasting binnen het plangebied en de mogelijk ligging van het plangebied binnen de contour van de geldende geurnormen. Hiermee worden mogelijke knelpunten in een goede ruimtelijke ordening en/of eventuele planschade inzichtelijk gemaakt.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader wat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens worden de gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3 besproken. De resultaten en de bijbehorende beoordeling zijn opgenomen in hoofdstuk 4, waarna de conclusie is opgenomen in hoofdstuk 5.

2 Toetsingskader

2.1 Wet geurhinder en veehouderij

De veehouderij speelt bij de planologische ontwikkelingen in en nabij het buitengebied, in relatie tot het aspect geur, meestal een rol in Nederland. Bij besluitvorming over ruimtelijke plannen moet voor het aspect geur getoetst worden aan de omgekeerde werking. Hierbij wordt bepaald of het plan niet in strijd is met de wet en of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Voor het aspect geur en veehouderijen is de normering vastgelegd in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Deze wet bevat afstandsnormen en geurbelastingsnormen die in acht moeten worden genomen bij de besluitvorming. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen met de normen uit de Wgv. Hierbij geldt dat geurgevoelige objecten die binnen de contouren van de geldende geurnormen (afstandsnormen en geurbelastingsnormen) zijn geprojecteerd in beginsel niet toelaatbaar zijn. Een object binnen deze contouren zal namelijk mogelijk hinder ondervinden van de veehouderij. Ook zou het ontstaan van een nieuw object binnen deze contouren van een veehouderij een beperking op kunnen leveren bij eventuele wijziging van deze veehouderij.

Het bouwen buiten de contouren van de geldende geurnormen van een veehouderij betekent daarentegen niet zonder meer dat kan worden uitgegaan dat ter plaatse geen geurhinder wordt ondervonden. Om aan te tonen dat er geen geurhinder wordt ondervonden en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd, dient de geurbelasting ter plaatse van het geurgevoelige object te worden bepaald (voorgrondbelasting en achtergrondbelasting). De geurhinder die ter plaatse van de geurgevoelige objecten ondervonden wordt, wordt uitgedrukt in een hinderpercentage. Het hinderpercentage is het percentage mensen dat de geur ten gevolge van de veehouderij(en) als hinderlijk ervaart. Deze hinder-percentages kunnen vervolgens worden vertaald naar een milieukwaliteit¹. De gemeenteraad maakt zelf de afweging welk hinderniveau of milieukwaliteit acceptabel is voor een goed woon- en leefklimaat.

De normen in de Wgv zijn afgestemd op een gemiddeld gebied waarin veehouderijen en geurgevoelige objecten op een redelijke afstand van elkaar zijn gelegen. Afhankelijk van het karakter van het gebied en de gewenste ruimtelijke inrichting kan er een andere waarde voor de hoogst toegestane geurbelasting of andere afstand worden vastgesteld dan die in de Wgv zijn opgenomen. Daartoe voorziet de wet in een bevoegdheid van de gemeenteraad om bij een gemeentelijke verordening een andere waarde of afstand vast te stellen.

De raad dient daarbij binnen een door de wet gestelde bandbreedte te blijven. Aan de verordening dient een gemeentelijke visie op de ontwikkeling van het buitengebied ten grondslag te liggen. De visie bevat de gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied ten aanzien van de ontwikkeling van de veehouderijsector en van geurgevoelige objecten. De gemeentelijke visie kan worden vastgelegd in een bestemmingsplan, reconstructieplan, structuurvisie of een ander document waarop inspraak mogelijk is.

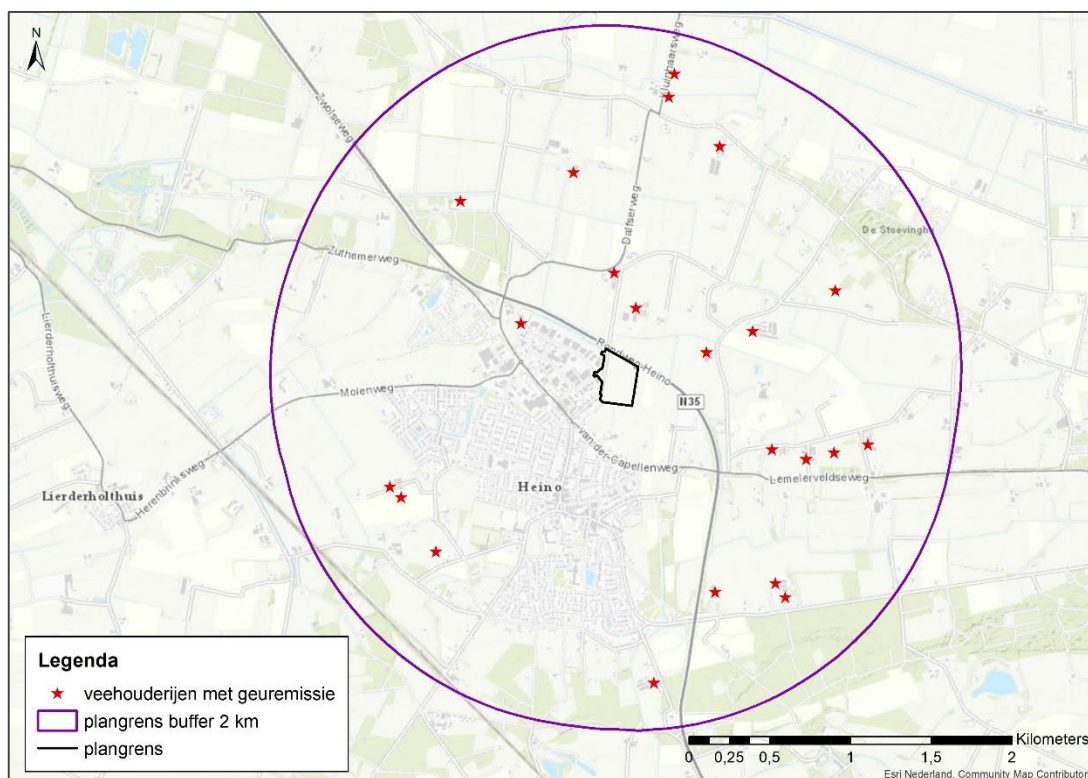
¹ RIVM (2015) Geur en gezondheid -GGD-richtlijn medische milieukunde. RIVM Rapport 2015-0106 Onderdeel Veehouderij en geur.

3 Uitgangspunten

3.1 Wet geurhinder veehouderijen

3.1.1 Afbakening onderzoeksgebied

Dit onderzoek richt zich op het plangebied en de veehouderijen in de omgeving van het plangebied. In figuur 3-1 is het onderzoeksgebied van het onderzoek geur weergegeven.



Figuur 3-1 Onderzoeksgebied geur

3.1.2 Normstelling plangebied

Met betrekking tot de normstelling van onderhavige planontwikkeling kan het volgende worden gesteld:

- De gemeente Raalte heeft voor het plangebied geen afwijkende wettelijke normen vastgesteld in een verordening. De normstelling voor het plangebied vindt daarom plaats in de Wet geurhinder en veehouderij.
- De geplande ontwikkeling betreft de aanleg van een bedrijventerrein. De Wet geurhinder en veehouderij is van toepassing op geurgevoelige objecten. Een geurgevoelig object is in principe een permanente verblijfplaats, zoals een woning, waarbij het op basis van de huidige wetgeving niet eenduidig is of andere verblijfplaatsen van mensen ook een geurgevoelig object zijn. Jurisprudentie wijst in de richting dat plaatsen waar mensen (niet permanent) verblijven (waaronder bedrijfspanden) ook als geurgevoelig object kunnen/moeten worden aangemerkt².

² ABRvS nr. 200709155/1, ABRvS nr. 200801961/1, VzABRvS nr. 200708994/2

- Binnen het plangebied worden geurgevoelige objecten gerealiseerd. Verder grenst het plangebied aan de al bestaande bebouwde kom van de kern van Heino. Gelet op de inrichting van het plangebied en de directe omgeving lijkt het plangebied te kunnen worden gekenmerkt als bebouwde kom³.
- De planontwikkeling is niet gelegen in een concentratiegebied, zoals deze is opgenomen in bijlage I behorende bij de artikelen 1, eerste lid, en 26 van de Meststoffenwet.

Op basis van het voorgaande is de van toepassing zijnde normstelling (geurbelasting en minimumafstanden) voor de planontwikkeling ten aanzien van veehouderijen vastgesteld en weergegeven in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Normstelling geurbelasting en minimumafstanden planontwikkeling

Dieren met geuremissiefactor	Dieren zonder geuremissiefactor	Alle dieren
Ten hoogste toegestane waarde geurbelasting	Afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object	Afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object
2,0 ou _e /m ³ ; P98	100 m	50 m

3.1.3 Werkwijze

3.1.3.1 Wgv geurnormen

Voor de relevante veehouderijen in een zone van twee kilometer van het plangebied zijn de afstandsnormen en geurcontouren (voorgrondbelasting) bepaald voor de vergunde of gemelde situatie. Vervolgens is beoordeeld of het plangebied is gelegen binnen de contouren van de geldende geurnorm of binnen de geldende minimum afstandsnormen.

3.1.3.2 Wgv geurhinder

Om de geurhinder ter plaatse van het plangebied te onderzoeken is ook de geurcontour van alle veehouderijen gezamenlijk berekend. Hiervoor is voor alle veehouderijen in een zone van twee kilometer de geurcontour (achtergrondbelasting) bepaald. Op basis van de maatgevende geurbelasting (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) wordt het hinderpercentage en de milieukwaliteit voor het plangebied bepaald.

3.1.4 Emissies

De geurcontouren van de afzonderlijke veehouderijen (voorgrondbelasting) en de geurcontouren van alle veehouderijen gezamenlijk (achtergrondbelasting) zijn berekend op basis van de emissiegegevens zoals deze door de gemeente zijn aangeleverd ⁴ en aangevuld door de ODIJ⁵. Hierin zijn per veehouderij gegevens opgenomen over het type en aantal dieren, de totale geuremissie, locatie van de emissiebronnen, en uitstoothoogte van de emissies. Voor de veehouderij aan Veldhoekerweg zijn specifieke gegevens aangeleverd⁶. Deze gegevens zijn verwerkt in de geurberekeningen. De invoergegevens voor het rekenmodel met de emissiegegevens van de verschillende veehouderijen staan in bijlage 2.

3.1.5 Rekenmodel

De berekeningen van de geurcontouren (voorgrondbelasting en achtergrondbelasting) zijn uitgevoerd met V-STACKS-versie 2010.1.

³ ABRvS 201011530/1/R3

⁴ veebestand binnen 2 km.xlsx

⁵ 210326 HJ MPA uitbreiding bedrijventerrein Blankenvoort Heino.docx

⁶ vstacksberekening.pdf

4 Resultaten

4.1 Wet geurhinder veehouderijen

4.1.1 Wgv geurnormen

Op basis van de aangeleverde gegevens zijn de geurcontouren (voorgrondbelasting) en minimumafstanden voor de veehouderijen binnen twee kilometer van het plangebied bepaald.

4.1.1.1 *Wgv contour geurnormen*

Er is in de vergunde/gemelde situatie géén veehouderij waarvan de contour van de geurnorm van $2 \text{ ou}_e/\text{m}^3$; P98 over de rand van het plangebied ligt. De maximale voorgrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt $1,3 \text{ ou}_e/\text{m}^3$; P98. Wanneer gerekend wordt vanuit de hoekpunten van het bouwvlak van de veehouderijen (omgekeerde werking), dan is er één veehouderij waarvan de geurcontour van $2,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3$; P98 over het plangebied valt. Het gaat om de veehouderij aan de Veldhoekerweg 9. De maximale voorgrondbelasting van deze veehouderij op de rand van het plangebied bedraagt dan $4,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3$; P98. In bijlage 3 zijn de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting gerekend vanuit de hoekpunten van het bouwvlak van deze veehouderij op kaart weergegeven.

4.1.1.2 *Wgv minimumafstanden*

Er zijn geen veehouderijen waarvan de contour van de minimum afstandsnorm (gerekend vanaf de grens van het bouwvlak), van 100 meter voor veehouderijen met afstandsdieren, over het plangebied valt.

4.1.2 Wgv geurhinder

In bijlage 4 is de geurcontour van alle veehouderijen gezamenlijk (achtergrondbelasting) weergegeven. In de vergunde/gemelde situatie is de maximale achtergrondbelasting op de rand van het plangebied $2,3 \text{ ou}_e/\text{m}^3$; P98.

Bij het bepalen van een goed woon-of leefklimaat wordt of de voorgrondbelasting van het maatgevende veehouderijbedrijf gehanteerd, of de achtergrondbelasting ten gevolge van alle veehouderijen. Bepalend hiervoor is de verhouding tussen de voor- en achtergrondbelasting. Bedraagt de voorgrondbelasting minder dan de helft van de achtergrondbelasting, dan is de achtergrondbelasting bepalend voor de geurhinder. Als de voorgrondbelasting meer bedraagt dan de helft van de achtergrondbelasting dan is de voorgrondbelasting maatgevend voor de geurhinder. De maximale voorgrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt $1,3 \text{ ou}_e/\text{m}^3$; P98 en de maximale achtergrondbelasting is $2,3 \text{ ou}_e/\text{m}^3$; P98. Hiermee is voor het plangebied de voorgrondbelasting maatgevend voor de geurhindersituatie.

In de handreiking Wgv⁷ is een relatie weergegeven tussen maatgevende geurbelasting en hinderpercentages. De waarde van de maximale voorgrondbelasting op de rand van het plangebied komt overeen met een aantal gehinderden van 7-9 %. Deze hinderpercentages zijn in dit onderzoek vertaald naar een milieukwaliteit volgens onderstaande tabel (tabel 4-1). De milieukwaliteit in het plangebied kan gekenmerkt worden als 'goed'.

⁷ Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. Aanvulling: Bijlagen 6 en 7. Versie 1,0, aanvulling van 1 mei 2007. Tabel A en B.

Tabel 4-1 Hinderpercentages en milieukwaliteit

Hinderpercentage (%)	Milieukwaliteit
< 5	zeer goed
5 – 10	goed
10 – 15	redelijk goed
15 – 20	matig
20 – 25	tamelijk slecht
25 – 30	slecht
30 – 35	zeer slecht
35 – 40	extreem slecht

5 Conclusie

Uit het geuronderzoek blijkt dat in de vergunde/gemelde situatie het plangebied niet is gelegen binnen de geurcontour van een naastgelegen veehouderij.

Wanneer gerekend wordt vanuit de hoekpunten van de bouwvlakken van de veehouderijen (omgekeerde werking), dan is er één veehouderij waarvan de geurcontour van $2 \text{ oue}/\text{m}^3$ over het plangebied valt. Het gaat om de Veldhoekerweg 9. De maximale voorgrondbelasting van deze veehouderij op de rand van het plangebied bedraagt dan $4,0 \text{ oue}/\text{m}^3$; P98.

Als binnen deze contour bedrijven worden gevestigd, kan de veehouderij niet uitbreiden richting het plangebied. Maar, als bij de uitgifte van de grond rekening wordt gehouden met deze contour, door geen geurgevoelige objecten in de contour te plaatsen, heeft de veehouderij geen hinder van het bedrijventerrein. Bovendien kan de veehouderij nog in andere richtingen dan het plangebied uitbreiden. Mits bij de inrichting van het plangebied rekening wordt gehouden met de geurcontour van $2 \text{ oue}/\text{m}^3$; P98, die over het plan valt, wordt de veehouderij niet in zijn bedrijfsvoering geschaad.

De geurhinder in het plangebied bepaalt of ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat kan worden gegarandeerd. De voorgrondbelasting is hier het meest bepalend voor de geurhinder. Deze maximale geurbelasting van $1,3 \text{ oue}/\text{m}^3$ vertaalt zich naar 7-9 % gehinderden en een goede milieukwaliteit. De gemeente dient zelf te beoordelen of hiermee wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening in het plangebied.

Bijlage 1 Normering Wgv

Normen Wet geurhinder en veehouderij

Type geurgevoelig object

Type A	Type B	Type C	Type D	Type E
Ruimte-voor-ruimte woning: - gebouwd na 19 maart 2000, - op een kavel die op dat moment in gebruik was als veehouderij, - waarbij de veehouderij (deels) buiten werking is gebracht, én - waarbij stallen (of andere bedrijfsgebouwen) zijn gesloopt.	Bedrijfswoning bij een andere veehouderij	Voormalige bedrijfswoning die op of na 19 maart 2000 geen onderdeel meer was van een andere veehouderij	Voormalige bedrijfswoning die al vóór 19 maart 2000 geen onderdeel meer was van een andere veehouderij	Alle woningen die niet onder a t/m d vallen.

Geurbelastingsnormen Artikel 3 lid 1 Wgv

Type geurgevoelig object	Maximale geurbelasting dieren met geuremissiefactoren (OU _E /m ⁴ ; P98)			
	Toetsing dieren met geuremissiefactor			
	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	Concentratiegebied	Niet concentratiegebied	Concentratiegebied	Niet concentratiegebied
Type A	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Type B	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Type C	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Type D	3	2	14	8
Type E	3	2	14	8

Een concentratiegebied is volgens artikel 1 Wgv: 'concentratiegebied Zuid of concentratiegebied Oost als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet, of een als zodanig bij gemeentelijke verordening aangewezen gebied

Afstandsnormen

Type geurgevoelig object	Minimumafstand ¹ gevel tot gevel (m) artikel 5, lid 1 Wgv		Minimumafstand ² ruimte-voor-ruimtetwoning (m) artikel 14 Wgv		Minimumafstand ³ dieren met geuremissiefactor (m) artikel 3 lid 2 Wgv.		Minimumafstand ⁴ dieren zonder geuremissiefactor (m) artikel 4 lid 1 Wgv	
	Toetsing dieren met en/of zonder geuremissiefactor		Toetsing dieren met en/of zonder geuremissiefactor		Toetsing dieren met geuremissiefactor		Toetsing dieren zonder geuremissiefactor	
	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Type A	n.v.t.	n.v.t.	100	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Type B	50	25	n.v.t.	n.v.t.	100	50	100	50
Type C	50	25	n.v.t.	n.v.t.	100	50	100	50
Type D	50	25	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	100	50
Type E	50	25	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	100	50

¹ Van de buitenzijde van het dierenverblijf tot de buitenzijde van het geurgevoelige object.

² Van het emissiepunt van het dierenverblijf tot de buitenzijde van het geurgevoelig object..

³ Van het emissiepunt van het dierenverblijf tot de buitenzijde van het geurgevoelig object.

⁴ Van het emissiepunt van het dierenverblijf tot de buitenzijde van het geurgevoelig object.

Afstandsnormen pelsdieren artikel 4 lid 1 Wgv

Aantal fokteven									
1–1000		1001–1500		1501–3000		3001–6000		6001–9000	
Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
175 m	100 m	200 m	125 m	225 m	150 m	250 m	175 m	275 m	200 m

1. In de berekening worden jongen en reuen buiten beschouwing gelaten.

2. Indien meer dan 9000 fokteven worden gehouden, wordt de afstand voor elke extra 3000 fokteven met 25 meter vergroot.

3. Indien de pelsdieren in emissiearme huisvesting worden gehouden, waarbij de ammoniakemissie kleiner dan of gelijk is aan 0,25 kg per dierplaats per jaar, worden de afstanden uit de tweede rij van de tabel ('buiten bebouwde kom') met 25 meter verkleind.

4. Indien het geurgevoelig object onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij, of op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, bedraagt de afstand tot dat geurgevoelig object:

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

Bijlage 2 Invoergegevens V-Stacks

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	Straat	Nummer	Post_h
1001	213525	494025	5	6	0.5	4	119.6	119.6	Berkendijk	3	8141RC-0003_
1003	213958	493992	5	6	0.5	4	8594	8594	Berkendijk	9a	8141RC-0009a_
1004	214470	494933	5	6	0.5	4	15723.5	15723.5	Bosweg	4	8141PZ-0004_
1005	211512	494674	5	6	0.5	4	106.8	106.8	Brinkweg	82a	8141NB-0082a_
1006	211581	494607	5	6	0.5	4	2840	2840	Brinkweg	88	8141NB-0088_
1007	212900	496000	5	6	0.5	4	12144	12144	Dalfserweg	8	8141PG-0008_
1008	213758	495638	5	6	0.5	4	45125.9	45125.9	Delmterweg	2	8141PJ-0002_
1009	213238	497088	5	6	0.5	4	1014	1014	Kluinhaarsweg	2	8141MH-0002_
1010	213273	497230	5	6	0.5	4	35.6	35.6	Kluinhaarsweg	6	8141MH-0006_
1011	214088	494843	5	6	0.5	4	9440.2	9440.2	Lemelerveldseweg	15	8141PS-0015_
1012	213955	494623	5	6	0.5	4	78	78	Lemelerveldseweg	18	8141PV-0018_
1013	212647	496621	5	6	0.5	4	226.2	226.2	Moerweg	2	8141PE-0002_
1014	213470	495508	5	6	0.5	4	3411.8	3411.8	Oude Dalfserweg	3	8141PL-0003_
1015	213145	493466	5	6	0.5	4	5750	5750	Raalterstraat	60	8141RM-0060_
1016	211797	494273	5	6	0.5	4	142.4	142.4	Rozendaelseweg	12a	8141ND-0012a_
1017	213554	496783	5	6	0.5	4	24425	24425	Twentseweg	17	8141PP-0017_
1018	214269	495890	5	6	0.5	4	199	199	Veldhoekerweg	8	8141PH-0008_
1020	213876	494901	5	6	0.5	4	1316.6	1316.6	Verversweg	2	8141PM-0002_
1021	214260	494882	5	6	0.5	4	142.4	142.4	Verversweg	4	8141PM-0004_
1022	212323	495686	5	6	0.5	4	434	434	Zwolseweg	36	8141EZ-0036_
1023	211948	496444	5	6	0.5	4	1886.8	1886.8	Zwolseweg	52	8141EZ-0052_
1024	213053	495760	5.9	4.6	0.5	0.4	1482	1482	Veldhoekerweg	9	Stal E
1025	213072	495756	6.5	4.4	0.5	0.4	2621	2621	Veldhoekerweg	9	Stal F
1026	213092	495747	3.5	4	0.5	0.4	2393	2393	Veldhoekerweg	9	Stal G
1027	213059	495734	5.6	2.6	0.5	0.4	1222	1222	Veldhoekerweg	9	Stal H
1028	213098	495802	5.6	4.3	0.5	0.4	1786	1786	Veldhoekerweg	9	Stal J

Bijlage 3 Voorgrondbelasting



372926 Blankenfoort
Datum: 11-2-2021

Schaal: 1:8.000

Formaat: A4

SWECO 
Sweco Nederland B.V.
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 88 811 66 00
F +31 30 310 04 14
www.sweco.nl



372926 Blankenfoort
Datum: 11-2-2021

Schaal: 1:8.000

Formaat: A4

SWECO 
Sweco Nederland B.V.
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 88 811 66 00
F +31 30 310 04 14
www.sweco.nl

Bijlage 4 Achtergrondbelasting



372926 Blankenfoort
Datum: 13-4-2021

Schaal: 1:8,000

Formaat: A4

SWECO 
Sweco Nederland B.V.
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 88 811 66 00
F +31 30 310 04 14
www.sweco.nl

Bijlage 7 NGE-onderzoek, Sweco, 13-08-2020

Rapport

Projectnummer: 372926

Referentienummer: SWNL0264870

Datum: 13-08-2020

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort (fase 1 en fase 2)

Lentheweg te Heino (Gemeente Raalte)

Definitief

Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Aanpassing betreft	Herzien	Goedgekeurd
D01	13-08-2020			

Verantwoording

Titel	Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort (fase 1 en fase 2)
Subtitel	Lentheweg te Heino (Gemeente Raalte)
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0264870
Revisie	D01
Datum	13-08-2020

Auteur(s)	Joop Mentink
E-mailadres	joop.mentink@sweco.nl

Gecontroleerd door	Adrian Heslinga
--------------------	-----------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Marc Zwaanswijk

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Begrenzing plangebied	5
1.3	QuickScan NGE.....	5
1.4	Literatuur en archiefonderzoek.....	5
1.5	Leeswijzer	6
1.6	Disclaimer	6
2	Resultaten literatuur- en archiefonderzoek	7
2.1	Gemeente Nijkerk	7
2.2	Onderzoeken derden	7
2.3	IKME Kaartmateriaal	7
2.4	NIOD	7
2.5	Luchtoorlog	7
2.6	Defensie- en oorlogsschade	8
2.7	Vergeldingswapens	8
2.8	Luchtfoto's	8
2.9	Contra-indicaties.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.10	EODD	8
3	Evaluatie en aanbevelingen.....	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Evaluatie	9
3.3	Aanbeveling	9
3.4	Slotwoord	9

Bijlage 1 Luchtfoto – WUR

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Gepland is de realisatie van uitbreidingsplan bedrijventerrein Blankenfoort te Heino (gemeente Raalte). Voor de onderzoeksfase en uitvoeringsfase zijn graaf- en boorwerkzaamheden voorzien. Voor dit project heeft Sweco Nederland BV de opdracht ontvangen voor het opstellen van een QuickScan ten aanzien van het risico op de aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE). Dit betreft een erfenis van de wapenfeiten welke gedurende de Tweede Wereldoorlog plaats hebben gevonden.

1.2 Begrenzing plangebied

Het projectgebied ligt ten noorden van de historische kern van Heino en wordt globaal ingesloten door de Van der Capellenweg en de Lenthweg. In bijlage 1 is een snede uit kaartmateriaal opgenomen van 2018 en 1945 (Bron: Topotijdreis). Het projectgebied is indicatief ingetekend.

Tijdens de onderzoeks- en realisatiefase zullen op diverse locaties boor- en graafwerkzaamheden verricht worden. Omwille van de veiligheid dient de kans op het treffen van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) onderzocht te worden. Onderhavig onderzoek betreft een QuickScan NGE waarin op hoofdlijnen de oorlog gerelateerde handelingen op locatie en in de omgeving zijn geïnventariseerd. Daarnaast zijn globaal de naoorlogse handelingen in het gebied en de geplande ingreep beschouwd. Deze drie aspecten zijn met elkaar vergeleken. Op basis daarvan is een uitspraak gedaan over de mate waarin een verhoogde kans op het aantreffen van NGE verwacht mag worden.

1.3 QuickScan NGE

De mogelijke aanwezigheid van explosieven in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog. Handelingen die leidden tot niet gesprongen conventionele explosieven in de bodem betroffen bijvoorbeeld het afwerpen van munitie, beschietingen vanuit de lucht/vanaf het water/op het land, het neerstorten van vliegtuigen, gevechten tijdens de begin-, tussen- en eindfase van de Tweede Wereldoorlog, het dumpen van munitie en het verdedigen van gebieden met mijnevelden en dergelijke.

Indien er bij voorgenomen (graaf)werkzaamheden een redelijk vermoeden bestaat op het aantreffen van conventionele explosieven (CE) in de (water)bodem dient een vooronderzoek conform de WSCS-OCE uitgevoerd te worden. Dit wordt voorgeschreven door de vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) en is verankerd in de bouwproces-bepalingen in het Arbobesluit en de V&G voorbereidingsfase.

Bij een QuickScan wordt een beperkte hoeveelheid historische gegevens verzameld om vast te stellen of er sprake is van een 'redelijk vermoeden' op het aantreffen van CE in de (water)bodem. Hiervoor zijn geen richtlijnen opgesteld. De scope van het onderzoek is daarbij de positie van de projectlocatie, de ingreep en gebeurtenissen met een (arbitraire) marge van circa 500 meter daaromheen. De genoemde marge houdt rekening met het feit dat niet alle historische informatie plaats accuraat is.

1.4 Literatuur en archiefonderzoek

Voor de QuickScan zijn de volgende archiefinstellingen en literatuur geraadpleegd:

Vliegtuigcrashes

- Texlaweb (airwar.texlaweb.nl);

- Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (min. v. Defensie);
- Studie Brongers.

Vrij toegankelijke archieven

- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD); in het digitale zoekstelsel is gezocht naar voor OCE's relevante informatie;
- Rijksdienst voor monumentenzorg, Defensie- en oorlogsschade;
- V1 & V2 inslagen kaart Nederland;
- Luchtfoto-archief WUR;
- IKME, Indicatieve Kaart Militair Erfgoed;
- Topotijdreis.

Lokale- en regionale overheid

- Gemeente Raalte.

1.5 Leeswijzer

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

- Resultaten literatuur- en archiefonderzoek (hoofdstuk 2);
- Evaluatie en aanbevelingen (hoofdstuk 3).

1.6 Disclaimer

De QuickScan is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Er zijn geen richtlijnen opgesteld voor het beantwoorden van de thesissen 'is er sprake van een redelijk vermoeden'. De QuickScan is niet volgens de beoordelingsrichtlijn 'Opsporen Conventionele Explosieven' (WSCS-OCE) uitgevoerd. Een QuickScan is gebaseerd op een (relatief) beperkt archiefonderzoek. Het is bij elke vorm van onderzoek altijd mogelijk dat relevante informatie niet wordt achterhaald.

2 Resultaten literatuur- en archiefonderzoek

In voorliggend hoofdstuk worden de resultaten van het literatuur- en het archiefonderzoek besproken.

2.1 De bevrijding van Heino

De bevrijding van Oost- en Noord-Nederland begon al op 30 maart 1945. Een dag vóór de bevrijding, op 11 april, hadden de Canadezen Raalte bereikt. Op 12 april werd er veel en hard gevochten. De jonge fanatieke Duitsers van de Hermann Goering Divisie waren vastbesloten stand te houden in deze strategische plaats in het hart van Salland. De toegangswegen werden versperd. Na hevige beschietingen werd het dorp frontaal aangevallen door Canadese infanteristen ondersteund door tanks. De Duitsers boden stevig weerstand. Ze beschoten de Canadezen onder meer vanuit beide kerktorens. De kerktorens van Heino werden door de Canadezen door zwaar artillerievuur beschoten. Dat was voor de Duitsers het teken om te vertrekken. Op 12 april 1945 werd Heino en omgeving bevrijd door het Tweede Canadese Legerkorps.

2.2 Gemeente Raalte

In het kader van de geplande werkzaamheden is door Sweco bij de afdeling Openbare orde en Veiligheid van de gemeente Raalte een verzoek ingediend om te toetsen of er voor de geplande werkzaamheden een aanleiding is om rekening te houden met een verhoogde kans op het treffen van NGE. De gemeente heeft het projectgebied getoetst aan een kaartlaag met daarop weergegeven NGE verdachte gebieden. Deze kaart is volgens de gemeente het product van een Vooronderzoek (S2012.178) uitgevoerd door Leermans en opgeleverd op 18 februari 2013. Het onderzoek voldoet niet aan het vigerende protocol dat uit 2016 dateert.

Binnen het projectgebied is een indicatie gevonden die de aanleiding geeft over te gaan tot een verdenking. Het is niet duidelijk om wat voor een verdenking het gaat. Vermoedelijk betreft de indicatie voor deze verdenking een wapen- of geschutstelling (zie bijlage 2 en 4). De indicatie is afgebakend met een cirkel met een diameter van 32,5 meter.

2.3 Onderzoeken derden

De Vereniging voor Explosieven Opsporing beheert een bommenkaart. Op deze bommenkaart zijn de contouren weergegeven van gebieden waar vooronderzoeken uitgevoerd zijn. Ter hoogte van het onderzoeksgebied en haar ruime omgeving zijn geen onderzoeken bekend.

2.4 IKME Kaartmateriaal

Op de militaire erfgoedkaart is op de locatie geen boven- en ondergronds militair erfgoed opgemerkt. De locatie is niet gesitueerd in de nabijheid van een op de kaart weergegeven linie of conflictgebied.

2.5 NIOD

Op het portaal van het NIOD is geen informatie ontsloten met betrekking tot Raalte en Heino in relatie tot grootschalige bombardementen. De 'Beeldbankwo2' ontsluit in beperkte mate fotomateriaal die geen aanleiding geeft om rekening te houden met enig NGE gerelateerd risico op en rond de projectlocatie.

2.6 Luchtoorlog

Het verliesregister, opgesteld door Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, ontsluit informatie over een groot aantal vliegtuigcrashes in de omgeving. Bekend is dat rond Dalfsen en

Lemelerveld elf vliegtuigen zijn neergestort. Alle bekende crashes liggen op geruime afstand van de projectlocatie. De meest nabije crash betreft een op 12 januari 1944 aan de Berkenweg te Heino neergestorte Fw 190.

2.7 Defensie- en oorlogsschade

In opdracht van het Projectteam Wederopbouw van de Rijksdienst voor Monumentenzorg is in mei 2006 door Dr. E. Blankenstein een inventarisatie opgesteld over gehele of gedeeltelijke verwoestingen door oorlogsgeweld toegebracht aan gebouwen, woningen, scholen, boerderijen, molens, kerken, historische monumenten, spoor- en verkeersbruggen, havens en overig onroerend goed in de periode 1939 – 1945 in Nederland. Voor Heino is in dit onderzoek één specifiek schadegeval beschreven. De toren van de Hervormde Kerk is zwaar beschadigd op 12 april 1945 door Canadese beschietingen met zwaar geschut. De kerktorens liggen op 450 meter afstand van de onderzoekslocatie.

2.8 Vergeldingswapens

Tussen 1944 en april 1945 lanceerde het Duitse bezettingsleger in Nederland 8.000 Vergeltungswaffen af op doelen ver achter de geallieerde linies, zoals Londen en Antwerpen. Veel van de gelanceerde V.1's en V.2's bereikten hun doel niet, maar kwamen voortijdig neer in Nederland. Er zijn geen meldingen van inslagen van V1 en V2 raketten bekend op de projectlocatie. De locatie ligt nabij een reguliere vliegrouete van V1 en V2 raketten. Op 350 meter in westelijke richting is één melding van de inslag van een V2 ingetekend (V0482, 23 januari 1945). De exacte locatie is echter onbekend. Deze melding geeft geen aanleiding om rekening te houden met een verhoogde trefkans op NGE.

2.9 Luchtfoto's

Het luchtfotoarchief van de WUR en het Kadaster ontsluiten luchtfoto's genomen tijdens de Tweede Wereldoorlog. De projectlocatie is onderwerp van enkele van deze foto's. In bijlage 1 is één foto uit dit archief toegevoegd. Het betreft luchtfoto 4091 (d.d. 24-02-1945). Op de foto (bijlage 2) worden diverse opmerkelijke maaiveldverstoringen opgemerkt. Het betreffen vermoedelijk opstelposities, geschutopstellingen en mogelijk ook mitraileursnesten. De projectlocatie is indicatief ingetekend met een gele lijn. De foto is ruim vóór de bevrijding genomen.

2.10 EODD

Op het opendataportaal van BEO-bom is een groot deel van het archief van EODD ontsloten. Het gaat hierbij om circa 110.000 meldingen van vondsten van vermeende munitieartikelen in de periode 1968-2008. Naast de ruimrapporten worden er ook mijnenveldenkaarten en luchtaanvallen via het portaal ontsloten. Voor zover bekend zijn er binnen het projectgebied geen munitieartikelen gevonden en is de locatie niet ingericht geweest met mijnen.

3 Evaluatie en aanbevelingen

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de feiten geëvalueerd. Deze evaluatie wordt opgevolgd door onze aanbevelingen voor het vervolgtraject.

3.2 Evaluatie

Op basis van de geraadpleegde literatuur ontstaat het beeld dat er tijdens de Duitse inval en de navolgende bezettingsjaren in de verre omgeving diverse oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk CE achter is gebleven. Heino is tijdens de bevrijding onderwerp geweest van gewapend conflict. Dit gewapende conflict concentreerde zich op het historische centrum. Op luchtfoto's genomen vóór de bevrijding wordt binnen het projectgebied oorlogsinfrastructuur opgemerkt. Deze indicatie heeft in een vooronderzoek, welke niet is uitgevoerd conform de WSCS-OCE, geresulteerd in een verdenking welke horizontaal is afgebakend met een cirkel (diameter 32,5 meter). Opgemerkt wordt dat het pad met haar bermen, waar de indicatie gesitueerd was, niet meer bestaat en naoorlogs geplaatst is.

3.3 Aanbeveling

Het bovenstaande geeft aanleiding om aan te nemen dat de geplande uitbreiding zonder aanvullend onderzoek uitgevoerd kan worden.

Het heeft niet de verwachting dat de verdachte locatie daadwerkelijk NGE herbergt. Als er al NGE is achtergebleven dan zijn deze door landbewerking en herinrichting eerder aangetroffen. Mocht tijdens de planfase blijken dat er ingrepen conflicteren met deze verdachte locatie dan is aanvullend onderzoek echter wel nodig. Het kan zinvol zijn om voor het ontwerpen van de onderzoeksstrategie eerst in overleg te treden met de gemeente en haar de contra analyse voor te houden (naoorlogse ingrepen in het gebied). Mogelijk staat de gemeente er voor open om de verdenking ter discussie te stellen. Indien een vervolg nodig blijft zal naar verwachting een detectieonderzoek het meest kosten effectief zijn. Sweco Nederland kan dit verzorgen.

3.4 Slotwoord

Opgemerkt wordt dat er tijdens de uitvoering altijd aandacht dient te zijn voor het aantreffen van onverwachte zaken en dat grondroerend personeel op de hoogte dient te zijn van een protocol voor toevalsvondsten. Indien tijdens het werk gestuit wordt op zaken die lijken op OCE, dient het werk altijd terstond gestaakt te worden en een deskundige geraadpleegd te worden. Het bellen van 112 is de meest eenvoudige route vanaf de werkplek naar een deskundige.



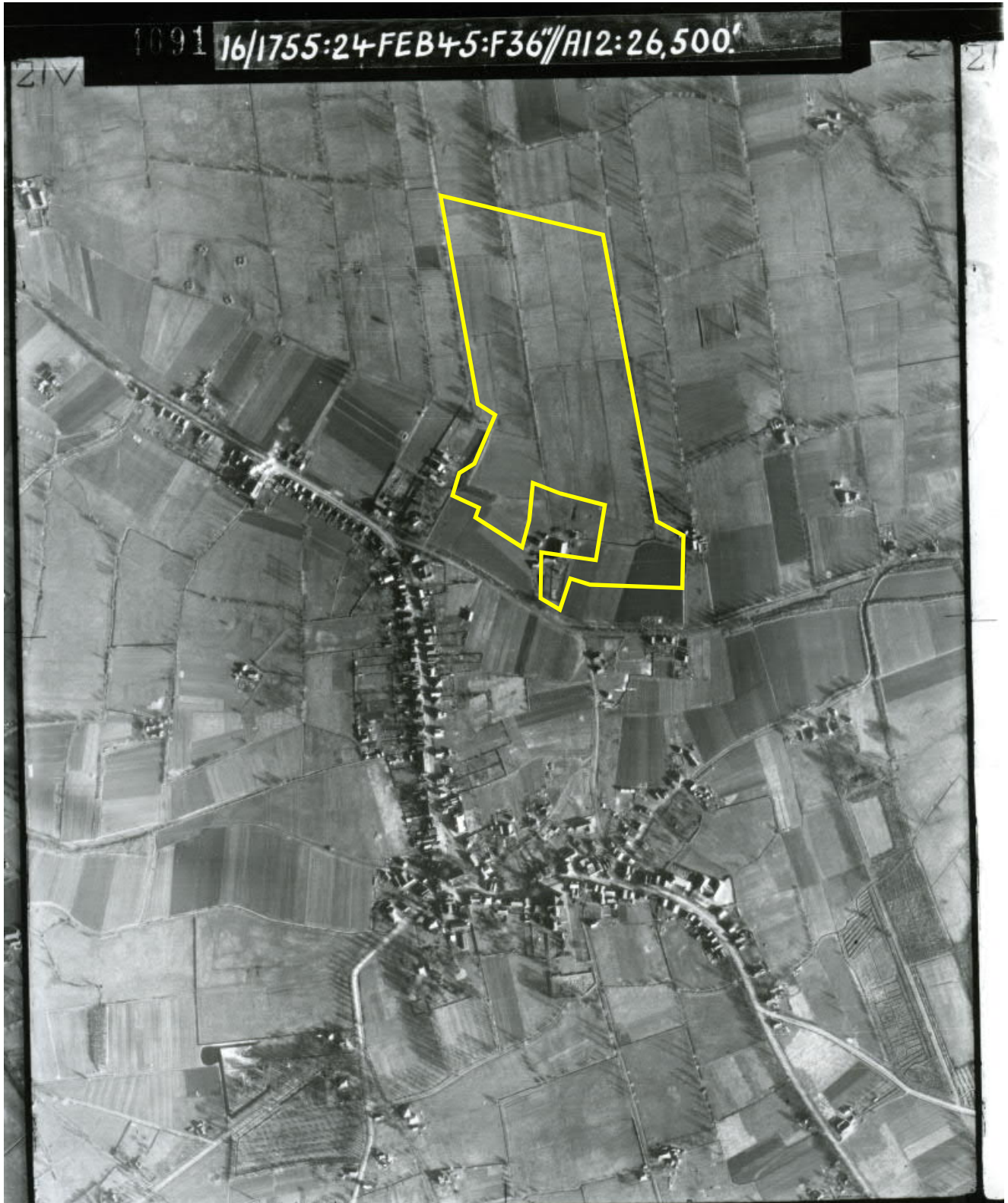
Ten aanzien van de conventionele explosieven zijn zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de veiligheid van het uitvoerende personeel en de projectomgeving. Voor heel Nederland geldt dat er een risico is op toevalvondsten. De uitvoerende partij en werknemers dienen op de hoogte te zijn van de NGE gerelateerde risico's.

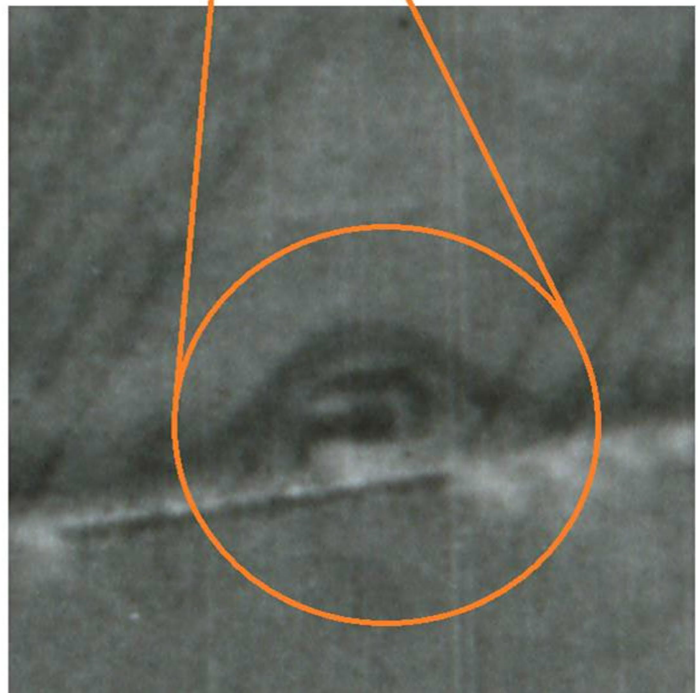
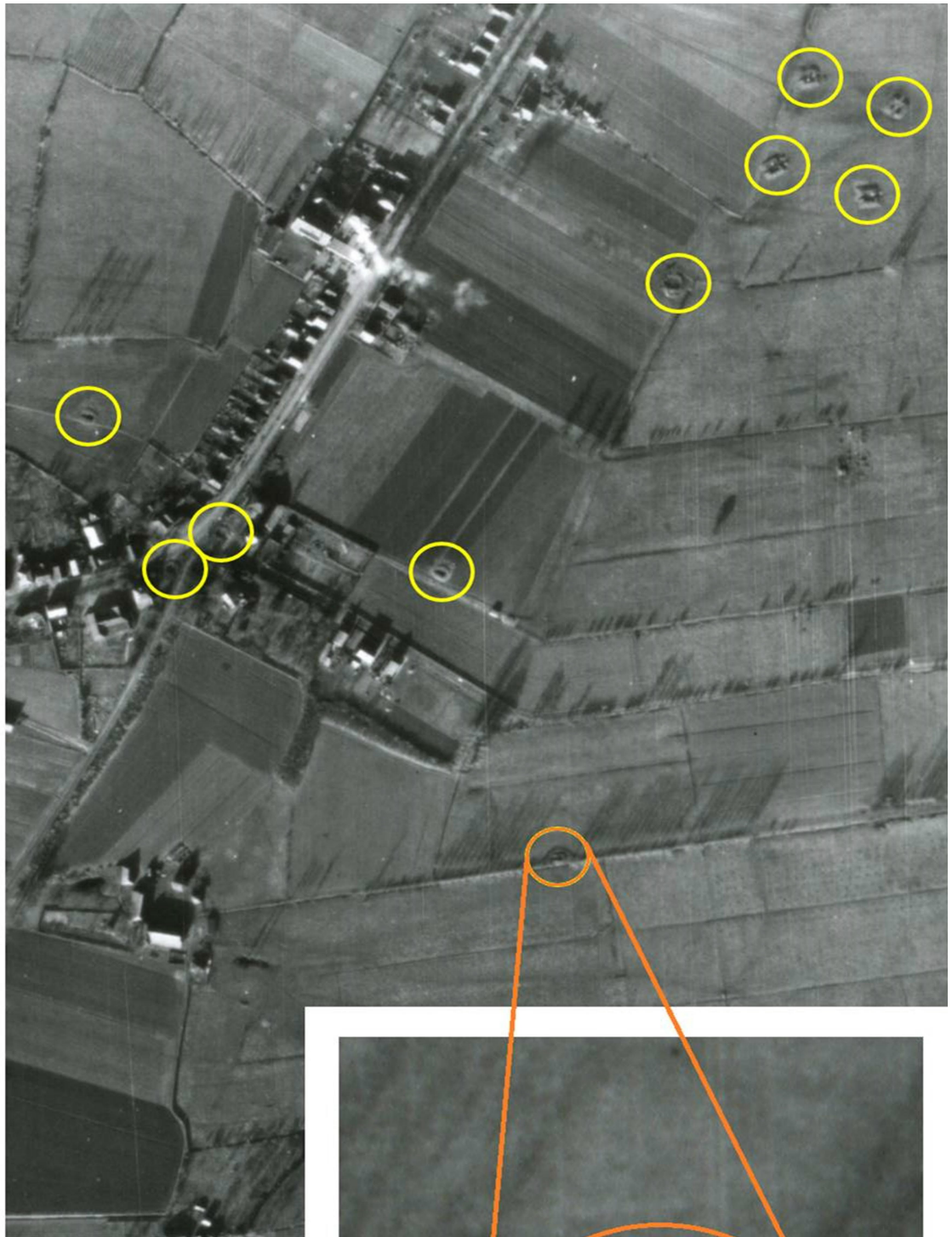
Het thema dient verankerd te zijn in het kwaliteitssysteem of in het V&G-plan. Zo mag de opdrachtgever van de opdrachtnemer verwachten dat deze periodiek een toolbox NGE verzorgt voor al haar grondroerende en uitvoerende personeel. Behandeld dient te worden: wat is CE en hoe om te gaan met een toevallige vondst. Dit om de veiligheid van de werknemer en de projectomgeving te vergroten.

Bijlage 1 Historisch kaartmateriaal

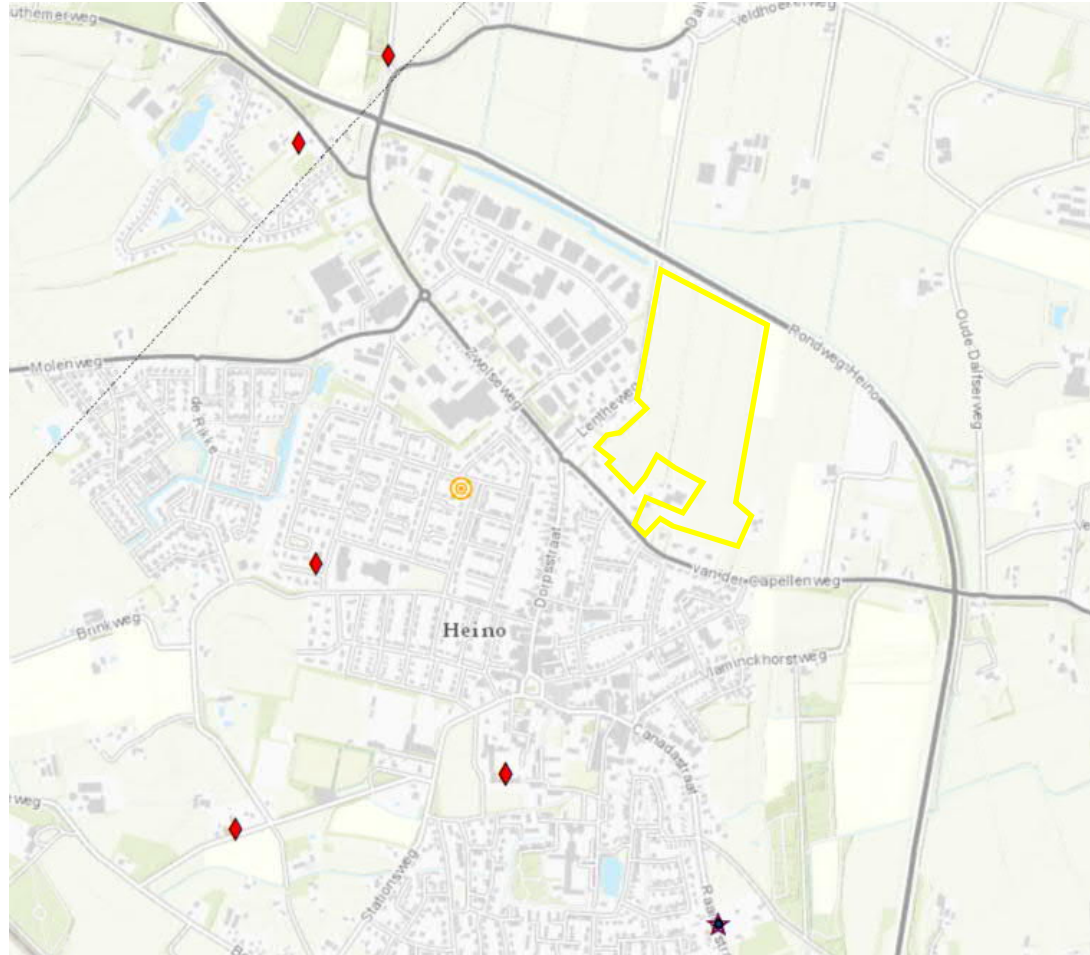


Bijlage 2 Luchtfoto – Dotkada





Bijlage 3 Indicaties omgeving



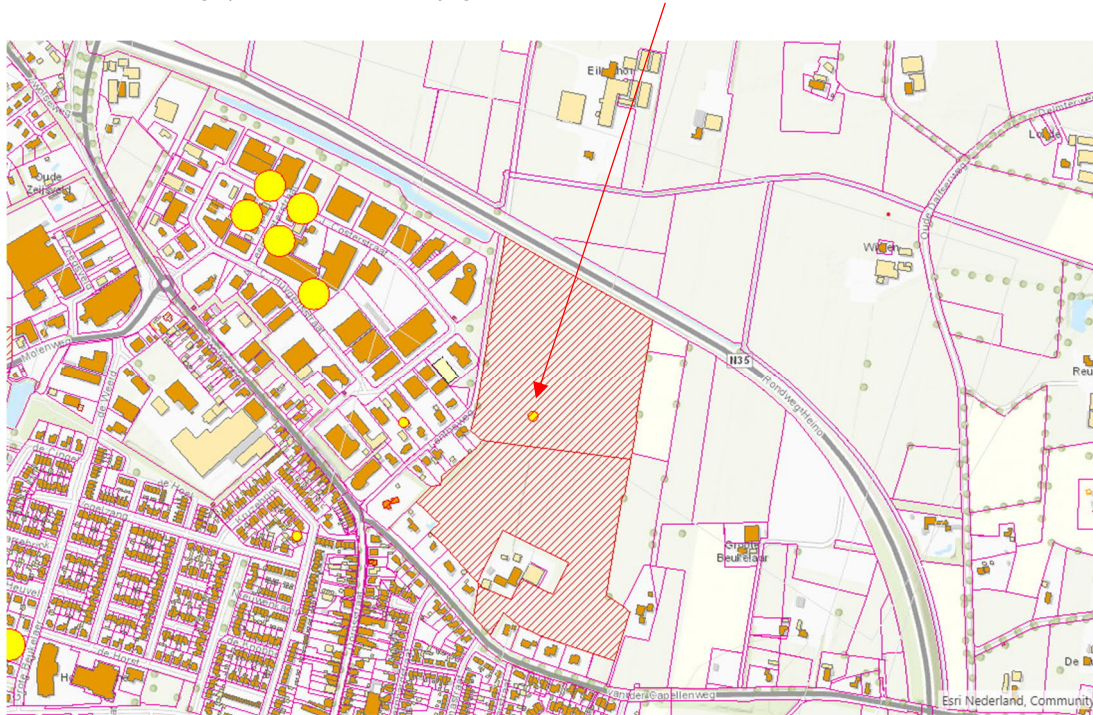
LEGENDA

- Onderzoeksgebied 
- Ruimrapport 
- Bombardementen_Zwanenburg 
- Inslag Vwapens
 -  V.1
 -  V.2
- V.1 lanceerinrichting 
- V.2 lanceerinrichting 
- Vliegroute Vwapens 
- Mijnenveld 

Bijlage 4 Gemeentelijke risicokaart

Snede uit Gemeentelijke NGE kaart Raalte

Locatie verdacht op gedumpte munitie. Naar alle waarschijnlijkheid geschutmunitie, klein kaliber munitie en of geweer- / handgranaten. Het verdachte gebied heeft een straal van 16,5 meter. Deze houdt verband met in oranje omcirkelde verstoring op de luchtfoto onder bijlage 2.



Bijlage 8 Watertoets en waterparagraaf, Sweco, 21-09-2020

Rapport

Projectnummer: 372926

Referentienummer: SWNL0266252

Datum: 21-09-2020

Watertoets en waterparagraaf Blankenfoort, Heino

Uitwerking van de waterhuishoudkundige uitgangspunten en doorwerking daarvan in het stedenbouwkundig plan

Concept

Titel	Watertoets en waterparagraaf Blankenfoort, Heino
Subtitel	Uitwerking van de waterhuishoudkundige uitgangspunten en doorwerking daarvan in het stedenbouwkundig plan
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0266252
Revisie	C1
Auteur	Stefan Witteveen
E-mail	stefan.witteveen@sweco.nl
Gecontroleerd door	Remco Visser
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Ron Buitelaar
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Afstemming	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Het plangebied ‘Uitbreiding Blankenfoort’	6
2.1	Situering.....	6
2.2	Bodemopbouw.....	6
2.2.1	Lokale bodemopbouw.....	6
2.2.2	Regionale bodemopbouw	7
2.3	Hoogteligging	8
2.4	Oppervlaktewater.....	9
2.5	Geohydrologie	9
2.5.1	Grondwaterstanden	9
2.6	Overstromingsrisico	10
2.7	Riolering.....	10
3	Uitgangspunten en randvoorwaarden waterhuishouding	12
3.1	Waterberging	12
3.1.1	Aandachtspunten compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties.....	12
3.1.2	Toetsen Watersysteem	13
3.2	Ontwatering	13
3.3	Hemelwaterstructuur	14
3.4	Waterkwaliteit	14
3.4.1	Afvoer hemelwater	14
3.4.2	Inrichtingseisen oppervlaktewater	14
3.5	Riolering.....	14
3.6	Beheer en onderhoud	15
4	Ruimtelijke doorwerking	16
4.1	Toekomstige inrichting.....	16
4.2	Toekomstige aanleghoogten en ontwatering	17
4.3	Hemelwatercompensatie	17
4.4	Advies globale hemelwaterstructuur.....	17
4.4.1	Percelen.....	18
4.5	Riolering.....	19
5	Waterparagraaf	20
5.1	Plangebied	20

5.1.1	Bodemopbouw en geohydrologie.....	21
5.1.2	Oppervlaktewater en overstromingsrisico	21
5.2	Ontwatering	21
5.2.1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	21
5.2.2	Ontwatering.....	22
5.3	Watercompensatie berging en hemelwaterstructuur	23
5.3.1	Benodigde watercompensatie.....	23
5.3.2	Afwateringsstructuur (advies op hoofdlijnen)	23
5.3.3	Maaiveldhoogten en ontwatering	24
5.4	Riolering.....	24
5.5	Waterkwaliteit	24
5.5.1	Afvoer hemelwater	24
5.5.2	Inrichtingseisen oppervlaktewater	24
5.6	Beheer en onderhoud	25

Bijlage 1: Uitgangspunten

Bijlage 2: Boorlocaties

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In uw 'Structuurvisie Raalte 2025+' stelt u dat ondernemers in Raalte de ruimte krijgen en dat nieuw ondernemerschap wordt bevorderd. Aan deze ambitie geeft u concreet invulling met de uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort in Heino. In Heino is sprake van een groeiende vraag van ondernemers om hun bedrijf in Heino uit te breiden of nieuw te bouwen. Dit heeft ertoe geleid dat de gemeenteraad in 2019 besloten heeft om het huidige bedrijventerrein Blankenfoort met ca 3,5 ha netto uitgeefbaar terrein uit te breiden.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is het nodig het bestemmingsplan aan te passen. Onderdeel van het bestemmingsplan is de waterparagraaf. De waterparagraaf is de juridische verankering van de waterbelangen in het bestemmingsplan. Om de waterparagraaf op te stellen is een proces nodig waarbij de waterbelangen worden afgewogen en afgestemd tussen de betrokken actoren, het watertoetsproces.

1.2 Doel

Het doel van deze rapportage is om inzicht te geven in het doorlopen watertoetsproces en de afgewogen en afgestemde waterbelangen. Deze worden doorvertaald naar een ruimtelijke uitwerking die is vastgelegd in de waterparagraaf.

1.3 Afstemming

In het kader van het watertoetsproces heeft afstemming plaatsgevonden tussen: Gemeente Raalte en Waterschap Drents Overijsselse Delta. De uitgangspuntennotitie "Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino" (bijlage 1) is voortgekomen uit deze afstemming en is gebruikt als basis van dit watertoetsdocument.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk volgt een beschrijving van het plangebied. Hierbij wordt gericht gekeken naar de fysieke omgeving ten behoeve van de waterhuishouding. In hoofdstuk 3 zijn de afgestemde uitgangspunten en randvoorwaarden beschreven, die ruimtelijk worden doorvertaald naar het stedenbouwkundig plan in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de waterparagraaf opgenomen die als onderdeel van het bestemmingsplan, met verwijzing naar details in dit complete rapport, opgenomen kan worden.

2 Het plangebied 'Uitbreiding Blankenfoort'.

2.1 Situering

Het plangebied ligt aan de noordoostzijde van de kern Heino. Aan de westzijde ligt de Lentheweg langs de rand van het bestaande, reeds ontwikkelde gedeelte van het bedrijventerrein. Aan de oost- en zuidzijde liggen landbouwpercelen. De noordzijde van het plangebied wordt begrensd door de N35, rondweg van Heino.



Figuur 2.1 Ligging plangebied (bron: google maps)

2.2 Bodemopbouw

2.2.1 Lokale bodemopbouw

Op 3 augustus 2020 zijn in het kader van het verkennend bodemonderzoek grondboringen uitgevoerd. Van deze grondboringen is het boorprofiel opgesteld (zie bijlage 2) voor boorlocaties en boorprofielen). Uit de boorgegevens blijkt dat de bodem tot een diepte van circa 2 m minus maaiveld bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. Op enkele plaatsen in het plangebied is er leem aangetroffen (boring 23 tussen 1 en 1,5 m minus maaiveld, boring 2 op 2,2 tot 2,4 m minus maaiveld en boring 3 tussen 2 en 2,5 m minus maaiveld). In boring 6 is klei aangetroffen op een diepte van 1,1 tot 1,4 m minus maaiveld. Veen is opgeboord in boring 1 op een diepte van 2,0 tot 2,2 m minus maaiveld en boring 9 vanaf 1,7 m tot 2,0 m minus maaiveld.

Tijdens het veldonderzoek was het grondwater aanwezig op een diepte van 1,0 a 1,1 m minus maaiveld.

2.2.2 Regionale bodemopbouw

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.1. De gemiddelde maaiveldhoogte komt globaal overeen met 2,5 meter boven NAP.

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket.nl)

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0,0-3,0	Zand (fijn)	Deklaag - freatisch	Boxtel
3,0-30,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Kreftenheye
30,0-60,0	Klei	Scheidende laag	Kreftenheye (Lp van Twello)
60,0-70,0	Klei	Scheidende laag	Drenthe (Lp van Gieten)
>70,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Peize en Waalre

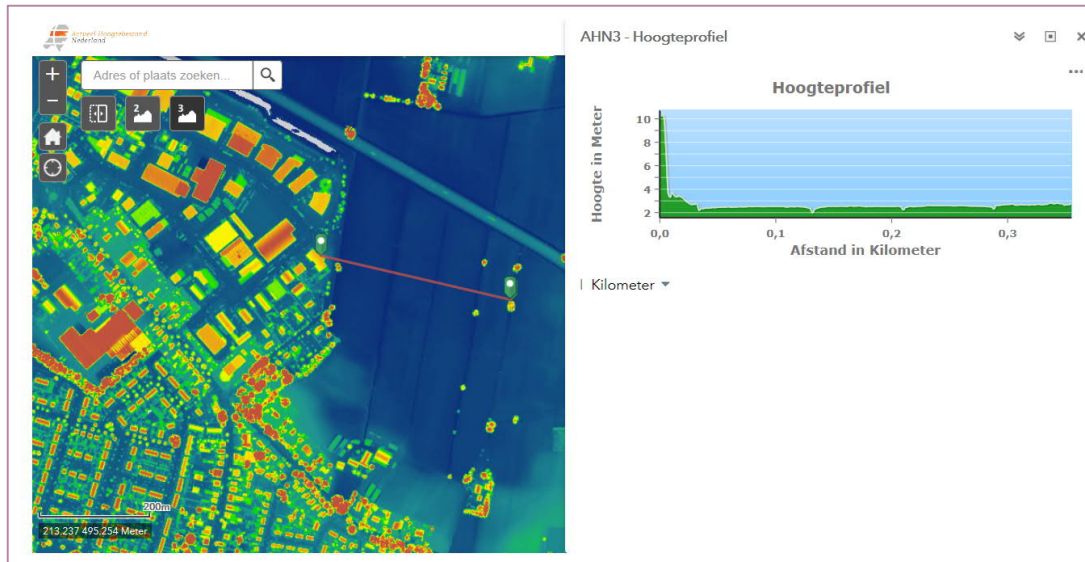
De Bodemkaart 1:50.000 geeft inzicht in de bodemsamenstelling. Volgens deze kaart bestaat het plangebied uit pZg21: Beekeerdgronden met leemarm en zwak lemig zand (figuur 2.2).



Figuur 2.2 Uitsnede bodemkaart (bron: Dinoloket.nl)

2.3 Hoogteligging

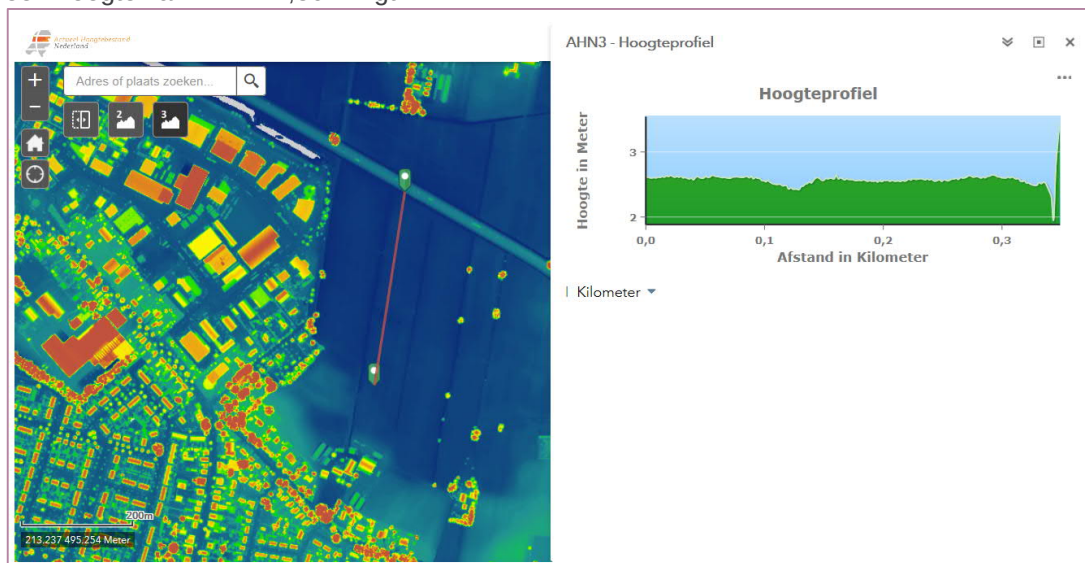
Op basis van het AHN3 zijn de maaiveldhoogten in het plangebied bepaald. In onderstaande figuur 2.3 zijn de maaiveldhoogten in het plangebied in relatie tot de omgeving te zien.



Figuur 2.3 Maaiveldhoogte plangebied, inclusief west-oost dwarsprofiel (bron: AHN3 via AHN.nl)

Uit de figuur blijkt dat het plangebied op een hoogte is gelegen tussen NAP +2,0 m en NAP +3,0 m. Daarbij blijkt uit het dwarsprofiel dat het plangebied lichtelijk in oostelijke richting lijkt te hellen. Uit het zuid-noord dwarsprofiel (figuur 2.4) blijkt dat het maaiveld redelijk vlak is met enkele oppervlakkige greppels voor de afvoer van neerslag.

Op basis van deze informatie gaan wij ervan uit dat het maaiveld behoorlijk vlak is en op een hoogte van NAP +2,50 m ligt.



Figuur 2.4 Maaiveldhoogte plangebied, inclusief zuid-noord dwarsprofiel (bron: AHN3 via AHN.nl)

2.4 Oppervlaktewater

In figuur 2.5 is een uitsnede van de legger van het waterschap opgenomen (figuur 2.5). Het plan ligt in het stroomgebied van de Kolkwetering (primaire watergangen in blauw). Ten noordwesten van het plangebied (parallel aan de rondweg van Heino) ligt een primaire watergang die in het beheer en onderhoud van het waterschap is. Het peilgebied (rood omlijnd) heeft een maximum streefpeil van NAP +1.45 m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk (geel vierkantje). Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte. Het gebied watert in noordelijke richting af.



Figuur 2.5 Actuele leggerinformatie Waterschap Drents Overijsselse Delta

2.5 Geohydrologie

2.5.1 Grondwaterstanden

Tijdens de veldwerkzaamheden op 3 augustus 2020 is het grondwater in de boringen aangetroffen op circa 1 m minus maaiveld. Dat komt overeen met een hoogte van ca. NAP +1,5 m.

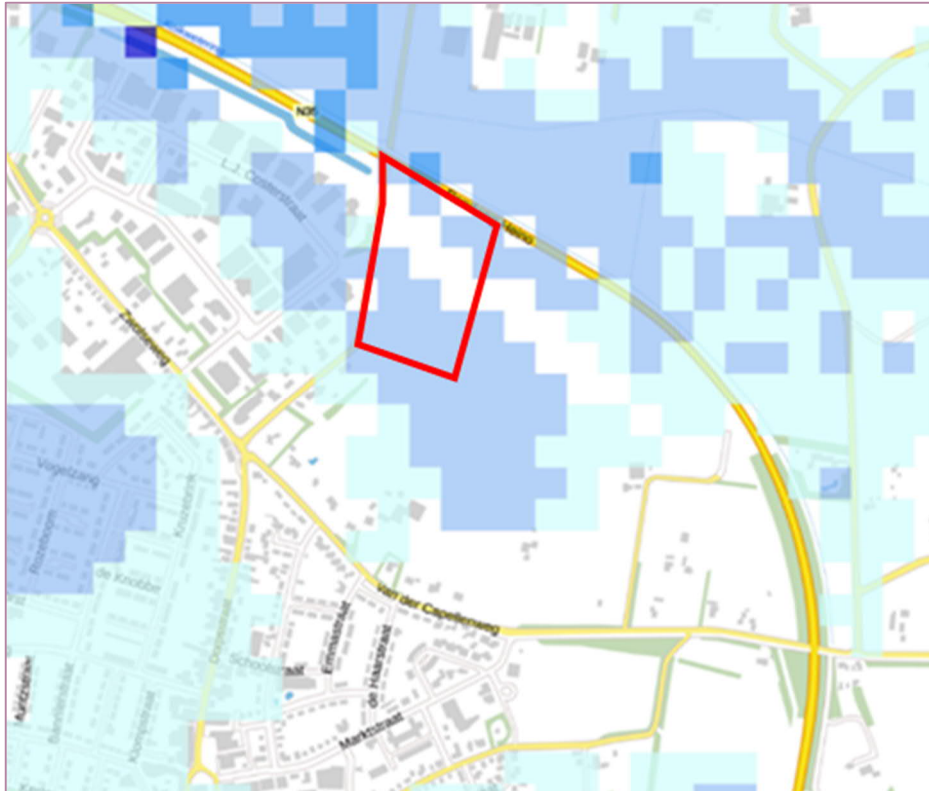
Uit peilingen in de geplaatste peilbuizen blijkt een grondwaterstanden van minimaal 80 cm minus maaiveld (NAP +1,70 m).

De Bodemkaart 1:50.000 geeft ook inzicht in de grondwatertrap. Het grondwaterregime komt overeen met grondwatertrap Gt IIIb met een GHG tussen 25 en 40 cm minus maaiveld (bron: Uitgangspuntennotitie Watertoets, bijlage 1).

Uitgaande van deze informatie ligt de GHG dus 25 cm onder het huidige maaiveld van NAP +2,50 m. Dat betekent een GHG van NAP + 2,25 m.

2.6 Overstromingsrisico

In figuur 2.6 is een figuur opgenomen met daarop de kans op overstroming van gebieden. Uit deze figuur blijkt dat het plangebied ligt in een risicogebied van 1/1000 jaar. Daarmee is de kans op overstroming klein. Op basis van de informatie over maaiveldhoogten en GHG moet het plangebied opgehoogd worden. Dat betekent dat het risico op overstroming verkleind wordt tot verwaarloosbaar (bron: uitgangspuntennotitie watertoets, bijlage 1).



Figuur 2.6 Overstromingsrisico's plangebied

2.7 Riolering

In de L.J. Costerstraat van het bestaande industrieterrein ten westen van het plangebied is riolering aanwezig, zie figuur 2.7.



Figuur 2.7 Rioleringsituatie (bron: gemeente Raalte)

In de L.J. Costerstraat ligt zowel een DWA (rood) als een regenwaterriool (groen). De overstortleiding vanuit het regenwaterriool ligt in noordelijke richting (eveneens groen). Op de geplande kruising is de koppeling tussen het regenwaterriool en het DWA-riool gemaakt middels een pompput (VGS2.0). De leidingen liggen bij de putten op een hoogte van circa NAP +1,25 m. Het regenwaterriool heeft een diameter van 800 mm en het DWA heeft een diameter van 250 mm.

3 Uitgangspunten en randvoorwaarden waterhuishouding

3.1 Waterberging

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-sstraat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast zoals:

- het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- het gescheiden houden van hemelwater;
- de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

3.1.1 Aandachtspunten compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties

Bij grotere uitbreidingslocaties wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten:

- Bij het ontwerp van het watersysteem wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's adviseert het waterschap rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.
- Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen of bedrijven mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.
- Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. Om ervoor te zorgen dat bij nieuwe ruimtelijke plannen de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied wordt beperkt, hanteren we een afvoernorm. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8 L/s/ha. Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioolstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering.
- Houd er rekening mee dat de oppervlaktewaterpeilstijging meegenomen wordt in de berekening van de overstort. In een normale situatie kan er niets aan de hand zijn, terwijl met een flinke bui het oppervlaktewater snel kan stijgen waardoor de overstort geblokkeerd wordt. Hier moet in de uitwerking rekening mee worden gehouden.

3.1.2 Toetsen Watersysteem

Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Tabel 3.1.2 Informatie toetsing watersysteem

Neerslagstatistiek	Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

Verder wordt geadviseerd een stresstest uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. In het GRP zijn door de gemeente twee neerslagsituaties beschreven die worden getoetst:

- Om te voldoen aan de eis 'minder dan 1x per 2 jaar water op straat' is de waterberging 23 mm (1 uur). Bui T=2 in het jaar 2050.
- Voor extreme bui wordt de STOWA-bui 70 mm (1 uur) aangehouden (T=100 in 2050). In deze situatie mag er gedurende maximaal 4 uur water op 'straat' staan waarbij de wateroverlast (schade) minimaal is.

•

3.2 Ontwatering

- Om de risico's van grondwateroverlast tegen te gaan, zijn ontwateringsnormen opgesteld.
- De gemeente Raalte hanteert de volgende uitgangspunten voor de ontwateringsdiepte (ten opzichte van de GHG):
- Voor primaire wegen van minimaal 1,0 meter;
- Voor gebouwen met niet-waterdichte kruipruimte van minimaal 0,80 meter minus maaiveld (vloerpeil);
- Voor groen minimaal 0,50 meter.

Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 cm 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. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 cm boven het

straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

3.3 Hemelwaterstructuur

Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Daarbij moet worden voldaan aan de landelijke afvoernorm.

De gemeente heeft de voorkeur voor een VGS2.0 stelsel om naast afvoer naar en berging van regenwater in oppervlaktewater, de eerste 4 mm van de neerslag (first flush die het meest vervuild is) weg te pompen naar het DWA stelsel.

3.4 Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

3.4.1 Afvoer hemelwater

Als de keuze wordt gemaakt om het hemelwater af te voeren op oppervlaktewater dan mag alleen schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken of woonerven) direct worden afgevoerd. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktplaatsen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Er worden geen uitloogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.

3.4.2 Inrichtingseisen oppervlaktewater

De inrichting van het oppervlaktewater is sterk afhankelijk van de functie van het oppervlaktewater. Dit is maatwerk. Neem contact op met het waterschap als extra aandacht aan de inrichting van het oppervlaktewater moeten worden besteed ten behoeve van de ecologische kwaliteit. Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling. Het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden net droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 100 cm.

3.5 Riolering

De gemeente Raalte heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).

Het verwerken van hemelwater van daken vindt in principe op particulier terrein plaats door een infiltratievoorziening met een minimale inhoud van 20 mm gerekend over het afstromend dakoppervlak. Nieuwe bedrijventerreinen worden voorzien van een (verbeterd) gescheiden rioolsysteem (VGS 2.0).

Ook het waterschap heeft als uitgangspunt om geen opgevangen regenwater af te voeren naar de zuivering. Daarnaast moet voorkomen worden dat door foutieve aansluitingen huis- en bedrijfsafvalwater lozen op oppervlaktewater. Dit is mogelijk door aanleg van een VGS 2.0 of door het hemelwater bovengronds af te voeren naar oppervlaktewater of in de bodem.

De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

3.6 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap plaats.

Bij de uitwerking van een plan dient rekening te worden gehouden met:

- Voor nieuwe watergangen moeten beheer en onderhoudsafspraken worden vastgelegd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria.
- Nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied.

4 Ruimtelijke doorwerking

4.1 Toekomstige inrichting

In de huidige situatie is het plangebied 100% onverhard (landbouwpercelen) met enkele afwaterende greppels. Na herinrichting zal een groot deel van het gebied worden verhard (bebouwing en wegen) en zal er een waterstructuur worden aangelegd voor de waterberging en afvoer van (hemel)water uit het gebied. In figuur 4.1 is het stedenbouwkundig plan weergegeven.



Figuur 4.1 Stedenbouwkundig plan (Schetsboek stedenbouwkundig plan, Sweco 03-06-2020)

In tabel 4.1 zijn de oppervlakken in het plangebied gepresenteerd.

Tabel 4.1 Oppervlakken plangebied in toekomstige situatie

Type	Oppervlakte (in m²/in ha)	Benodigde compensatie (m³)
Verhard	35.000 / 3,50	2.100*
Onverhard	14.090 / 1,41	
Infrastructuur	4.800 / 0,48	384**
Infrastructuur aanvulling	1.380 / 0,13	111**
Water	3.466 / 0,34	278**
Totaal	58.736 / 5,87	2.873

* Benodigde compensatie op basis van 80 mm waarvan 20 mm zelf opgelost moet worden en 60 mm compensatie in openbaar gebied nodig is.

** Benodigde compensatie volledige 80 mm.

Tussen het plangebied en het bestaande industrieterrein ligt een gebied dat nu al een groene zone is met daar doorheen Lentheweg. De verharding van deze weg is meegenomen in de waterbergingsopgave voor dit plangebied.

4.2 Toekomstige aanleghoogten en ontwatering

Gezien de bodemopbouw en de GHG in het plangebied is het niet mogelijk om hemelwater te infiltreren en is er mogelijk sprake van grondwateroverlast. Het plangebied voldoet in de huidige situatie niet aan de ontwateringsnormen.

Om te voorkomen dat er grondwateroverlast kan optreden zal het plangebied opgehoogd moeten worden. Bij een huidig maaiveld op NAP +2,50 m en de GHG op NAP +2,25 m zal een minimale ophoging nodig zijn om het openbaar groen te laten voldoen aan de ontwateringseisen. Voor wegen geldt een ophoging van 0,75 m om te voldoen aan de ontwateringseis van 1 m. De drempelhoogten van de gebouwen zullen nog eens 30 cm hoger moeten worden aangelegd. Dat betekent dat:

- Openbaar groen minimaal op een hoogte van NAP +2,75 m komt
- Wegen op minimaal NAP +3,25 m komen
- Drempelhoogten van woningen op NAP +3,50 m komen

Na analyse van de benodigde waterberging en het advies van voor de hemelwaterstructuur blijkt dat de weghoogte verder opgehoogd moet worden met 0,5 m. De volgende hoogten worden voorgesteld, maar zullen in nader detail moeten worden uitgewerkt bij de definitieve uitwerking van de afwateringsstructuur:

- Openbaar groen minimaal op een hoogte van NAP +2,75 m komt
- Wegen op NAP +3,75 m, boven in hemelwaterstelsel verder naar het oosten kan dit niveau lager komen te liggen
- Drempelhoogten van woningen op NAP +4,05 m komen.

4.3 Hemelwatercompensatie

Volgens de eisen van het waterschap dient er in het plangebied een berging van 80 mm (T100 neerslagsituatie in 48 uur) te worden gecreëerd bij een afvoer van tweemaal de landelijke afvoernorm van 1,6 l/s/ha. Normale afvoer uit het plangebied mag niet groter zijn dan 0,8 l/s/ha.

De gemeente heeft het uitgangspunt dat percelen zelf 20 mm waterberging realiseren. Dat betekent dat de overige 60 mm waterberging in openbaar gebied moet plaatsvinden. Uit tabel 4.1 blijkt dat het gaat om in totaal 2.873 m³ waterberging. In de geprojecteerde waterberging is 3.466 m² aan wateroppervlak aanwezig. Dat betekent dat bij deze wateropgave er een peilstijging optreedt van 0,83 m.

Bij een streefpeil van NAP +1,45 m (plus enige centimeters opstuwing) a NAP +1,50 m levert deze berekende peilstijging een niveau op van NAP +2,33 m. Daarmee blijft het waterpeil ruim onder het niveau van het openbaar groen op NAP +2,75 m in de toekomstige situatie. Doordat een deel van het hemelwater naar het DWA zal worden verpompt zal de werkelijke peilstijging nog iets lager zijn.

4.4 Advies globale hemelwaterstructuur

In deze paragraaf beschrijven wij een advies voor de hemelwaterstructuur. Deze is voorgesteld op basis van de uitgangspunten en randvoorwaarden ten aanzien van de waterhuishouding. Opgemerkt wordt dat het niet gaat om een uitgewerkte hemelwaterstructuur, maar een structuur op hoofdlijnen. Maatvoeringen en exacte haalbaarheid zal nog nader onderzocht moeten worden, wat betekent dat er van dit voorstel afgeweken kan worden. Daarbij komt dat er ook een toetsing op de "hoosbui" uitgevoerd moet worden die ervoor kan zorgen dat er op detailniveau aanpassingen moeten worden doorgevoerd in het ontwerp.

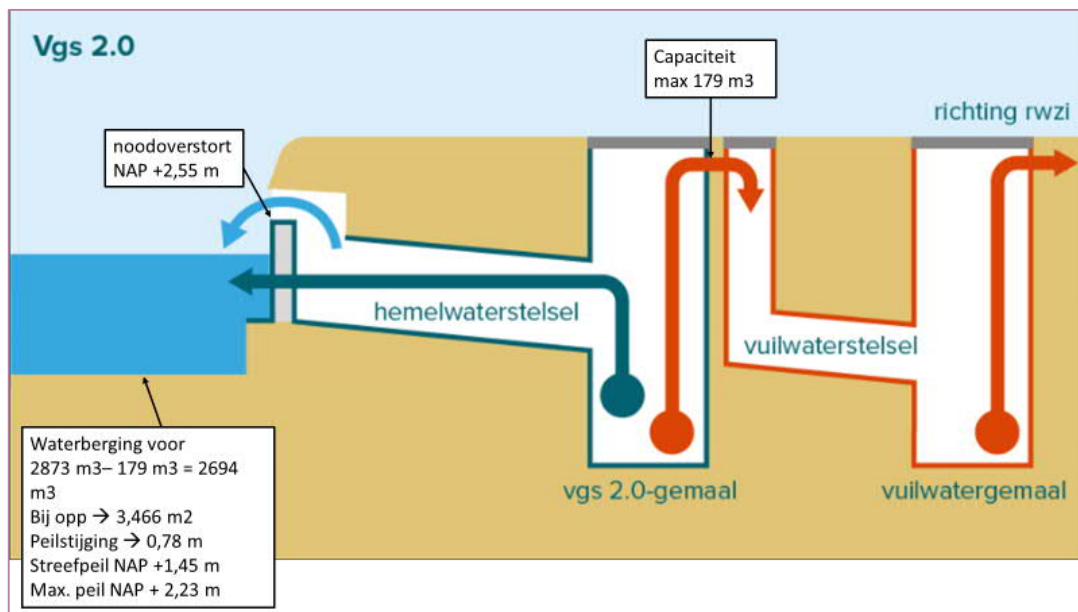
4.4.1 Percelen

Door de gemeente is aangegeven dat op de percelen voorzien moet worden in 20 mm waterberging. Door de ophoging van het maaiveld is er minimaal een meter beschikbaar in de bodem. Mogelijk dat een combinatie van infiltratiekratten en eventueel waterberging op daken kan voorzien in de 20 mm benodigde waterberging op de percelen. Overtollig water wordt aangeboden op de perceelgrens met het openbaar gebied.

Het overtollig water van percelen en het water van de infrastructuur in het plan stromen af naar het midden van de weg. Daar stroomt het water via kolken naar het Regenwaterriool dat onder de weg ligt. Deze wordt aangesloten op het bestaande stelsel in de L.J. Costerweg. Er zal een pompput moeten komen die 4 mm regenwater kan verpompen naar het DWA. Het gaat afgerond om een capaciteit van 179 m³.

De overige hoeveelheid water zal worden geborgen in het oppervlaktewater. Hiervoor zal het overige water uit het stelsel worden verpompt naar het oppervlaktewater. Daarnaast zal er vanuit het regenwaterstelsel ook een overstortdrempel (noodoverstort) moeten worden gemaakt om te voorkomen dat oppervlaktewater in het regenwaterriool kan stromen en overtollig regenwater (meer dan de capaciteit van de pomp alsnog kan overstorten op het oppervlaktewater. Hiervoor is een aanvullende overstort voorgesteld (paars in figuur 4.3) naast de bestaande overstort vanuit het bestaande stelsel waarop wordt aangesloten.

Het principe is weergegeven in figuur 4.2



Figuur 4.2 Principe VGS 2.0 met informatie uit de analyse voor het plangebied

Over de langste afstand zal de leiding een lengte hebben van 345 m (figuur 4.3). Uitgaande van een gemiddelde diameter van 600 mm en een verhang in de lengte van 2 promille zal de BOB bovenin het stelsel uitkomen op NAP +1,25 m + 0,69 m = NAP +1,94 m.

Bij een minimale dekking van 1,20 m wordt de weghoogte NAP +1,94 + 0,6 m (diam buis) + 0,05 (buitenwand) + 1,20 m (dekking) = NAP + 3,79 m. Dit kan mogelijk iets lager worden wanneer bij de detailuitwerking gekozen kan worden voor een kleinere diameter leiding.

4.5 Riolering

Voor het DWA kan eveneens worden aangesloten op het bestaande stelsel in de L.J. Costerweg. Door deze op gelijke hoogte als het HWA-stelsel aan te leggen is voldoende afschot (2 promille) te halen bij voldoende dekking. Bij de detailuitwerking zal aandacht moeten zijn voor de aansluiting op het bestaande stelsel. Hemelwaterstelsel en DWA moeten elkaar kruisen.



Figuur 4.3 Langste afstand hemelwaterstelsel/DWA stelsel (zwart) en voorstel aanvullende overstortleiding (paars)

5 Waterparagraaf

5.1 Plangebied

In de huidige situatie is het plangebied 100% onverhard (landbouwpercelen) met enkele afwaterende greppels. Na herinrichting zal een groot deel van het gebied worden verhard (bebouwing en wegen) en zal er een waterstructuur worden aangelegd voor de waterberging en afvoer van (hemel)water uit het gebied. In figuur 5.1 is het stedenbouwkundig plan weergegeven. Het plangebied ligt op een hoogte van circa NAP +2,5 m.



Figuur 5.1 Stedenbouwkundig plan (Schetsboek stedenbouwkundig plan, Sweco 03-06-2020)

In tabel 5.1 zijn de oppervlakken in het plangebied gepresenteerd.

Tabel 5.1 Oppervlakken plangebied in toekomstige situatie

Type	Oppervlakte (in m²/in ha)	Benodigde compensatie (m³)
Verhard	35.000 / 3,50	2.100*
Onverhard	14.090 / 1,41	
Infrastructuur	4.800 / 0,48	384**
Infrastructuur aanvulling	1.380 / 0,13	111**
Water	3.466 / 0,34	278**
Totaal	58.736 / 5,87	2.873

* Benodigde compensatie op basis van 80 mm waarvan 20 mm zelf opgelost moet worden en 60 mm compensatie in openbaar gebied nodig is.

** Benodigde compensatie volledige 80 mm.

Tussen het plangebied en het bestaande industrieterrein ligt een gebied dat nu al een groene zone is met daar doorheen Lentheweg. De verharding van deze weg is meegenomen in de waterbergingsopgave voor dit plangebied.

5.1.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Op 3 augustus 2020 zijn in het kader van het verkennend bodemonderzoek grondboringen uitgevoerd. Van deze grondboringen is het boorprofiel opgesteld (zie bijlage 2) voor boorlocaties en boorprofielen). Uit de boorgegevens blijkt dat de bodem tot een diepte van circa 2 m minus maaiveld bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. Op enkele plaatsen in het plangebied is er leem aangetroffen (boring 23 tussen 1 en 1,5 m minus maaiveld, boring 2 op 2,2 tot 2,4 m minus maaiveld en boring 3 tussen 2 en 2,5 m minus maaiveld). In boring 6 is klei aangetroffen op een diepte van 1,1 tot 1,4 m minus maaiveld. Veen is opgeboord in boring 1 op een diepte van 2,0 tot 2,2 m minus maaiveld en boring 9 vanaf 1,7 m tot 2,0 m minus maaiveld.

Tijdens de veldwerkzaamheden op 3 augustus 2020 is het grondwater in de boringen aangetroffen op circa 1 m minus maaiveld. Dat komt overeen met een NAP-hoogte NAP +1,5 m. Uit peilingen in de geplaatste peilbuizen blijkt een grondwaterstanden van minimaal 80 cm minus maaiveld (NAP +1,70 m).

De Bodemkaart 1:50.000 geeft ook inzicht in de grondwatertrap. Het grondwaterregime komt overeen met grondwatertrap Gt IIIb met een GHG tussen 25 en 40 cm minus maaiveld (bron: Uitgangspuntennotitie Watertoets, bijlage 1).

Uitgaande van deze informatie ligt de GHG dus 25 cm onder het huidige maaiveld van NAP +2,50 m. Dat betekent een GHG van NAP + 2,25 m, waardoor berging in de bodem, zonder ophoging niet mogelijk is.

5.1.2 Oppervlaktewater en overstromingsrisico

Volgens de legger van het waterschap is het plangebied gelegen in een peilvak met een jaarrond vast waterpeil van NAP +1,45 m. Het gebied watert in noordelijke richting af.

Het plangebied is gelegen in een risicogebied van 1/1000 jaar. Daarmee is de kans op overstroming klein. Op basis van de informatie over maaiveldhoogten en GHG moet het plangebied opgehoogd worden. Dat betekent dat het risico op overstroming verkleind wordt tot verwaarloosbaar (bron: uitgangspuntennotitie watertoets, bijlage 1).

5.2 **Ontwatering**

5.2.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Tabel 5.2.1 Informatie toetsing watersysteem

Neerslagstatistiek	Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

Verder wordt geadviseerd een stresstest uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. In het GRP zijn door de gemeente twee neerslagsituaties beschreven die worden getoetst:

- Om te voldoen aan de eis 'minder dan 1x per 2 jaar water op straat' is de waterberging 23 mm (1 uur). Bui T=2 in het jaar 2050.
- Voor extreme bui wordt de STOWA-bui 70 mm (1 uur) aangehouden (T=100 in 2050). In deze situatie mag er gedurende maximaal 4 uur water op 'straat' staan waarbij de wateroverlast (schade) minimaal is.

5.2.2 Ontwatering

Om de risico's van grondwateroverlast tegen te gaan, zijn ontwateringsnormen opgesteld. De gemeente Raalte hanteert de volgende uitgangspunten voor de ontwateringsdiepte (ten opzichte van de GHG):

- Voor primaire wegen van minimaal 1,0 meter;
- Voor gebouwen met niet-waterdichte kruipruimte van minimaal 0,80 meter minus maaiveld (vloerpeil);
- Voor groen minimaal 0,50 meter;

Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 cm 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. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

5.3 Watercompensatie berging en hemelwaterstructuur

5.3.1 Benodigde watercompensatie

Volgens de eisen van het waterschap dient er in het plangebied een berging van 80 mm (T100 neerslagsituatie in 48 uur) te worden gecreëerd bij een afvoer van tweemaal de landelijke afvoernorm van 1,6 l/s/ha. Normale afvoer uit het plangebied mag niet groter zijn dan 0,8 l/s/ha.

De gemeente heeft het uitgangspunt dat percelen zelf 20 mm waterberging realiseren. Dat betekent dat de overige 60 mm waterberging in openbaar gebied moet plaatsvinden. Uit tabel 4.1 blijkt dat het gaat om in totaal 2.873 m³ waterberging. In de geprojecteerde waterberging is 3.466 m² aan wateroppervlak aanwezig. Dat betekent dat bij deze wateropgave er een peilstijging optreedt van 0,83 m.

Bij een streefpeil van NAP +1,45 m (plus enige centimeters opstuwing) a NAP +1,50 m levert deze berekende peilstijging een niveau op van NAP +2,33 m. Daarmee blijft het waterpeil ruim onder het niveau van het openbaar groen op NAP +2,75 m in de toekomstige situatie. Doordat een deel van het hemelwater naar het DWA zal worden verpompt zal de werkelijke peilstijging nog iets lager zijn.

5.3.2 Afwateringsstructuur (advies op hoofdlijnen)

De gemeente heeft de voorkeur voor een VGS2.0 stelsel om naast afvoer naar en berging van regenwater in oppervlaktewater, de eerste 4 mm van de neerslag (first flush die het meest vervuild is) weg te pompen naar het DWA stelsel.

Door de gemeente is tevens aangegeven dat op de percelen voorzien moet worden in 20 mm waterberging. Door de ophoging van het maaiveld is er minimaal een meter beschikbaar in de bodem. Mogelijk dat een combinatie van infiltratiekratten en eventueel waterberging op daken kan voorzien in de 20 mm benodigde waterberging op de percelen. Overtollig water wordt aangeboden op de perceelgrens met het openbaar gebied.

Het overtollig water van percelen en het water van de infrastructuur in het plan stromen af naar het midden van de weg. Daar stroomt het water via kolken naar het Regenwaterriool dat onder de weg ligt. Deze wordt aangesloten op het bestaande stelsel in de L.J. Costerweg. Er zal een pompput moeten komen die 4 mm regenwater kan verpompen naar het DWA. Het gaat afgerond om een capaciteit van 179 m³.

De overige hoeveelheid water zal worden geborgen in het oppervlaktewater. Hiervoor zal het overige water uit het stelsel worden verpompt naar het oppervlaktewater. Daarnaast zal er vanuit het regenwaterstelsel ook een overstortdrempel (noodoverstort) moeten worden gemaakt om te voorkomen dat oppervlaktewater in het regenwaterriool kan stromen en overtollig regenwater (meer dan de capaciteit van de pomp alsnog kan overstorten op het oppervlaktewater. Hiervoor is een aanvullende overstort voorgesteld (paars in figuur 4.3) naast de bestaande overstort vanuit het bestaande stelsel waarop wordt aangesloten.

5.3.3 Maaiveldhoogten en ontwatering

Na analyse van de benodigde waterberging en het advies van voor de hemelwaterstructuur blijkt dat de weghoogte verder opgehoogd moet worden met 0,5 m. De volgende hoogten worden voorgesteld, maar zullen in nader detail moeten worden uitgewerkt bij de definitieve uitwerking van de afwateringsstructuur:

- Openbaar groen minimaal op een hoogte van NAP +2,75 m komt.
- Wegen op NAP +3,75 m, boven in hemelwaterstelsel verder naar het oosten kan dit niveau lager komen te liggen.
- Drempelhoogten van woningen op NAP +4,05 m komen.

5.4 **Riolering**

Voor het DWA kan eveneens worden aangesloten op het bestaande stelsel in de L.J. Costerweg. Door deze op gelijke hoogte als het HWA-stelsel aan te leggen is voldoende afschot (2 promille) te halen bij voldoende dekking. Bij de detailuitwerking zal aandacht moeten zijn voor de aansluiting op het bestaande stelsel. Hemelwaterstelsel en DWA moeten elkaar kruisen.

5.5 **Waterkwaliteit**

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

5.5.1 Afvoer hemelwater

Als de keuze wordt gemaakt om het hemelwater af te voeren op oppervlaktewater dan mag alleen schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken of woonerven) direct worden afgevoerd. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktplaatsen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Er worden geen uitloogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.

5.5.2 Inrichtingseisen oppervlaktewater

De inrichting van het oppervlaktewater is sterk afhankelijk van de functie van het oppervlaktewater. Dit is maatwerk. Neem contact op met het waterschap als extra aandacht aan de inrichting van het oppervlaktewater moeten worden besteed ten behoeve van de ecologische kwaliteit. Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling. Het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden net droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 100 cm.

5.6 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap plaats.

Bij de uitwerking van een plan dient rekening te worden gehouden met:

- Voor nieuwe watergangen moeten beheer en onderhoudsafspraken worden vastgelegd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria.
- Nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied.

Bijlage 1 Uitgangspunten

UITGANGSPUNTENNOTITIE

Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino

Het plan ligt aan de Lentheweg in Heino in de gemeente Raalte. Het waterbeleid van de gemeente Raalte, is beschreven in Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het [Waterbeheerplan 2016-2021](#) en de [Beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! \(2015\)](#). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is ook afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort Heino.

Beschikbare gegevens

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

[Legger oppervlaktewater en waterkeringen waterschap](#)

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (indien onderhoudsplichtige niet is opgenomen, geldt de Keur)

[ArcGIS Online](#)

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op naar 'wdodelta' en u vindt alle beschikbare gegevens.

[Klimaatatlas waterschap Drents Overijsselse Delta](#)

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico's of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.

Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- [Fluvius \(Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel\)](#)
- [RIVUS \(West-Overijssel\)](#)

[Algemene Hoogtekaart Nederland](#)

Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

[Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel](#)

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel.

[Grondwaterstanden gemeente Raalte](#)

De gemeente Raalte heeft een (uitgebreid) grondwatermeetnet in de kernen. Grondwatermeet-gegevens zijn op te vragen bij de gemeente.

[Riolering](#)

Informatie over de rioolstelsels is te raadplegen via het beheerinformatiesysteem van de gemeente Raalte. Functioneren van de rioolstelsels is te lezen in het basisrioleringsplan (2018) en een actualisatie (hemelwater-stresstest 2020) ervan.



Figuur: locatie projectgebied uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort

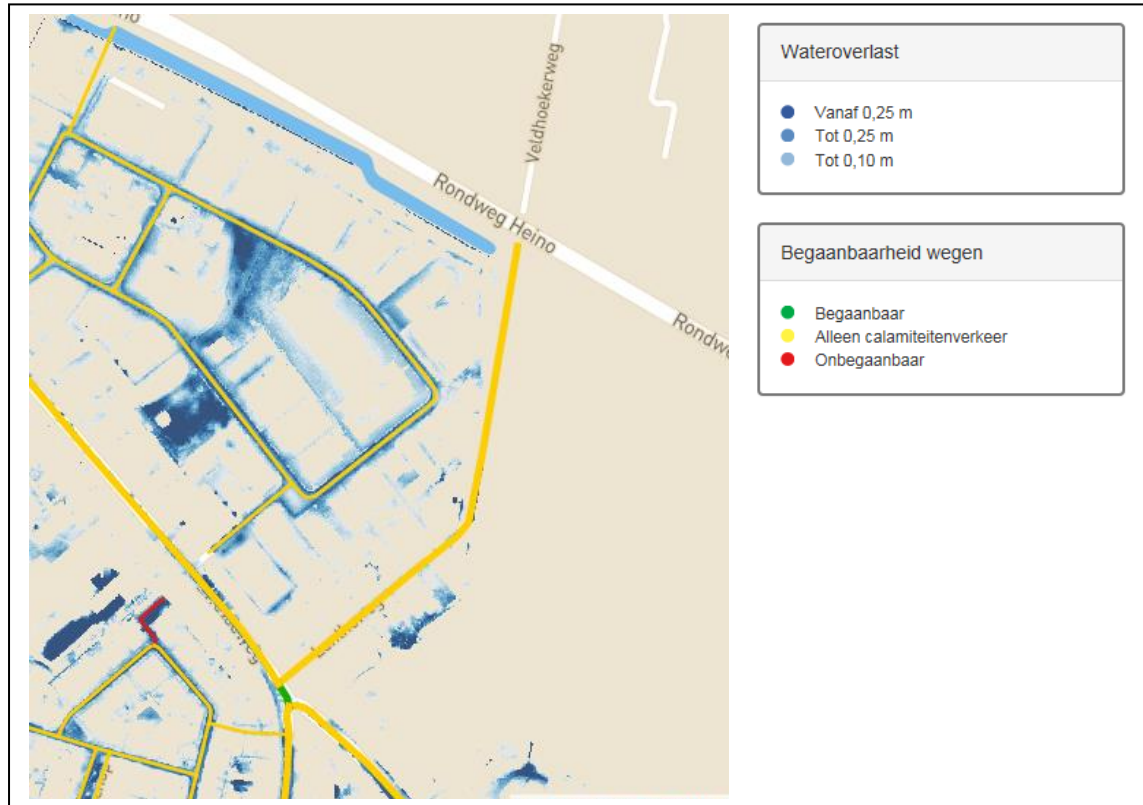
1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

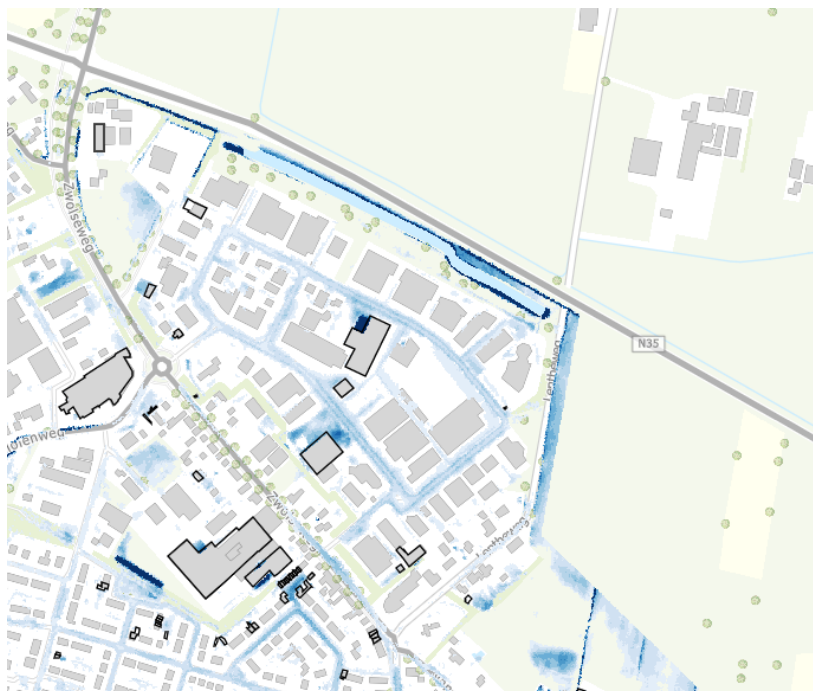
- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragraaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied van de Kolkwetering. Ten noordwesten van het plangebied (parallel aan de rondweg van Heino) ligt een primaire watergang die in het beheer en onderhoud van het waterschap is. Het peilgebied heeft een maximum streefpeil van NAP + 1.45 m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 1a Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied (zie klimaatatlas WDOD)



Figuur 1b Kaartbeeld uitkomsten hemelwater-stresstest 70 mm (60 minuten) en kwetsbare gebouwen.

In het plangebied liggen relatief veel ontwateringsmiddelen (greppels), op een onderlinge afstand van circa 75 meter. De greppels voeren af naar de bermsloot evenwijdig aan de N35, die in westelijke richting stroomt.

3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan de gemeente of het waterschap. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en de planregels.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem
- Wateroverlast
- Overstromingsrisico
- Waterkwaliteit
- Riolering
- Externe werking ruimtelijk plan
- Beheer en onderhoud

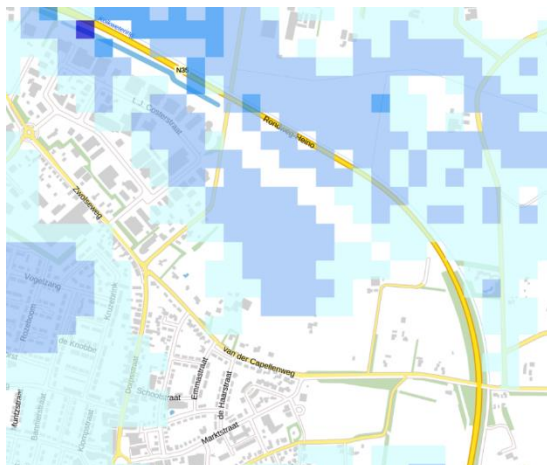
Deze uitgangspunten zijn hieronder nader uitgewerkt. Het integraal overnemen van onderstaande

Watersysteem

Ten noordwesten van het plangebied ligt een beschermingszone van een primaire watergang waar het waterschap verantwoordelijk is voor de inrichting en het onderhoud. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

Waterveiligheid

Overstromingsrisico



Fragment kaart risicokaart: kleine kans (1/1000 jaar)

Het overstromingsrisico is beperkt. Indien het plangebied wordt opgehoogd is het risico verwaarloosbaar klein.

Wateroverlast

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-straat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast zoals:

- het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- het gescheiden houden van hemelwater;
- de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

Compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties

Bij grotere uitbreidingslocaties wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten:

- Bij het ontwerp van het watersysteem wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's adviseert het waterschap rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.
- Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen of bedrijven mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.
- **Maatgevende neerslagsituaties bij nieuwbouw en uitbreidingslocaties**
Ontwerp in de dagelijkse beheersituatie: Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. Om ervoor te zorgen dat bij nieuwe ruimtelijke plannen de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied wordt beperkt, hanteren we een afvoernorm. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8 L/s/ha. Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioelstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering.
 - Houd er rekening mee dat de oppervlaktewaterpeilstijging meegenomen wordt in de berekening van de overstort. In een normale situatie kan er niets aan de hand zijn, terwijl met een flinke bui het oppervlaktewater snel kan stijgen waardoor de overstort geblokkeerd wordt. Hier moet in de uitwerking rekening mee worden gehouden.

Toetsbui voor extreme neerslagsituatie: Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

<i>Neerslagstatistiek</i>	<i>Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10</i>
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging

Hoosbui (bovennormatieve situatie): Verder wordt geadviseerd een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken

ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen.

In het GRP onderscheidt de gemeente twee neerslagsituaties, te weten:

- Om te voldoen aan de eis 'minder dan 1x per 2 jaar water op straat' is de waterberging 23 mm (1 uur). Bui T=2 in het jaar 2050.
- Voor extreme bui wordt de STOWA-bui 70 mm (1 uur) aangehouden (T=100 in 2050). In deze situatie mag er gedurende maximaal 4 uur water op 'straat' staan waarbij de wateroverlast (schade) minimaal is.

Aanleghoogte van bebouwing

Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 cm 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. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Ontwateringsdiepte

De gemeente Raalte hanteert de volgende uitgangspunten voor de ontwateringsdiepte (bij GHG):

- Voor primaire wegen van minimaal 1,0 meter;
- Voor gebouwen met niet-waterdichte kruipruimte van minimaal 0,80 meter minus maaiveld (vloerpeil);
- Voor groen minimaal 0,50 meter;

Bodemopbouw

De bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50.000, geeft ruimtelijke informatie over de bodemopbouw tot globaal 1 meter diepte. Deze informatie heeft betrekking op de aard en samenstelling van de bovengrond (grondsoort) met een verdere onderverdeling naar bodemvorming, veensoort, afwijkende lagen in het profiel. De Bodemkaart 1:50.000 geeft inzicht in de bodemsamenstelling en grondwatertrap. Volgens deze kaart bestaat het plangebied uit pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand en komt het grondwaterregime overeen met grondwatertrap Gt IIb (H 25-40 cm; L 80-120 cm.)

GHG en gewenste hoogte plangebied

De GHG in het plangebied is op basis van bovenstaande informatie ongeveer NAP + 2,30 meter.

Om te voldoen aan de ontwateringseis is de minimale hoogte van het plangebied (functie wegen) NAP + 3,30 meter (NAP + 2,30 meter + 1,00 meter). Dit houdt in dat het plangebied circa 60 cm opgehoogd moet worden. Aangezien er sprake is van lokale kwel in het projectgebied zal bij ophoging sprake zijn van enige verhoging van de GHG dat kan worden verstrekt door infiltratie van hemelwater in de toekomst. In dat licht is het raadzaam om in de toekomstige wegen drainage te leggen.

Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Afvoer hemelwater

- Kwaliteit afvoer hemelwater: Als de keuze wordt gemaakt om het hemelwater af te voeren op oppervlaktewater dan mag alleen schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken of woonerven) direct worden afgevoerd. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting,

parkeerterreinen, marktplaatsen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Inrichtingseisen oppervlaktewater

- Inrichting van het oppervlaktewater: De inrichting van het oppervlaktewater is sterk afhankelijk van de functie van het oppervlaktewater. Dit is maatwerk. Neem contact op met het waterschap als extra aandacht aan de inrichting van het oppervlaktewater moeten worden besteed ten behoeve van de ecologische kwaliteit.
- Doorspoeling oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling.
- Peilbeheersing: het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden met droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 100 cm.

Verontreiniging

- Microverontreiniging: Er worden geen uitloegbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.

Riolering

Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van regenwaterafvoer naar rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Beleid en regelgeving

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).
Het verwerken van hemelwater van daken vindt in principe op particulier terrein plaats door een infiltratievoorziening met een minimale inhoud van 20 mm gerekend over het afstromend dakoppervlak. Nieuwe bedrijventerreinen worden voorzien van een (verbeterd) gescheiden rioolsysteem.
- Advisering wdoel 10 ten aanzien van rioleringsbeleid:
Uitgangspunt hierbij om geen opvangen regenwater af te voeren naar de zuivering. Daarnaast moet voorkomen worden dat door foutieve aansluitingen huis- en bedrijfsafvalwater lozen op oppervlaktewater. Dit is mogelijk door aanleg van een VGS 2.0 of door het hemelwater bovengronds af te voeren naar oppervlaktewater of in de bodem.
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekragen een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Daarbij moet worden voldaan aan de landelijke afvoernorm.

Rioolcapaciteit

- Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioelstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioelstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Zowel het regenwaterstelsel als het vuilwaterstelsel kan gelet op het beschikbare verval onder vrij verval worden aangesloten op het bestaande rioelstelsel van het huidige bedrijventerrein. Het rioelgemaal van het bestaande bedrijventerrein heeft voldoende capaciteit om het vuil- en hemelwater van de uitbreiding op te vangen.

Externe werking ruimtelijk plan

Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen.

- Relatie oppervlaktewater en grondwater: In nieuw te ontwikkelen gebied worden de waterstanden binnen het in te richten gebied tijdens of na het bouwrijp maken niet structureel verlaagd. Voor tijdelijke of structurele grondwateronttrekking is op grond van de Waterwet een melding of vergunning van het waterschap nodig.
- Verdroging / vernatting: Het waterschap gaat bij het plan uit van het bestaande grond- en oppervlaktewaterregime. Indien bij ontwikkelingen van grasland naar bebouwd gebied het waterpeil wordt gewijzigd is op grond van de Waterwet een vergunning van het waterschap nodig.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap plaats.

- Beheer en onderhoudsafspraken nieuwe watergangen: Het is vooralsnog niet duidelijk of er nieuwe watergangen zijn gepland binnen het projectgebied. Maar voor nieuwe watergangen moeten beheer en onderhoudsafspraken worden vastgelegd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria¹.
- Nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied.

4. Vervolg gemeentelijk proces, watertoets en beoordeling

Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek.

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.

Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de planregels en de verbeelding. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze

¹ Hierover vindt nadere afstemming plaats met het waterschap

termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: www.wdodelta.nl. De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

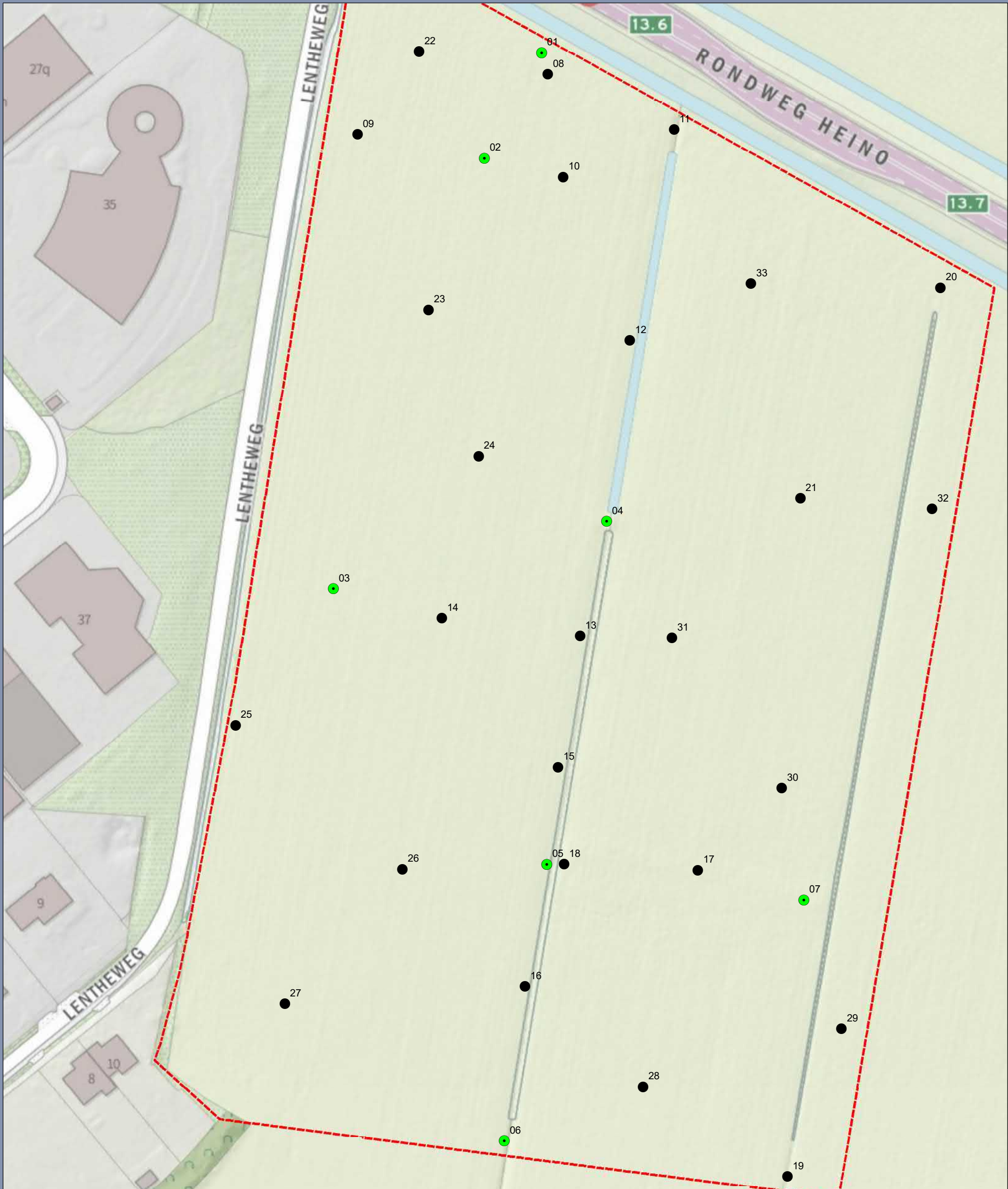
Vergunningplichtige activiteiten volgens de Keur:

- Activiteiten in, onder of boven een waterstaatswerk
- Activiteiten in de beschermingszone of profiel van vrije ruimte van een waterstaatswerk (te raadplegen op de website):
 - Voor watergangen: 5 m uit de insteek
 - Voor waterkeringen: breedte variabel
- Graven van een oppervlaktewaterlichaam
- Dempen van een oppervlaktewaterlichaam
- Lozen van water in of onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam
 - *Op basis van de Algemene Regels bestaat vrijstelling (zonder meldplicht) mits aan de volgende criteria wordt voldaan:*
 - De lozing veroorzaakt benedenstrooms geen wateroverlast voor derden
 - De lozing wordt gestaakt wanneer dit voor het waterbeheer noodzakelijk is.
- Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam
- Onttrekken of infiltreren van grondwater
- Ontwateren met drainagemiddelen

© Gemeente Raalte en Waterschap Drents Overijsselse Delta

Dit document is opgesteld door Erwin Kok (gemeente) en Janneke Diels (waterschap) op 29-6-2029. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document.

Bijlage 2 Boorlocaties



Legenda

- Locatiecontour
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

Boringen en peilbuizen Verkennd bodemonderzoek - Blankenfoort Heino

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 372926

Status: Definitief
Datum: 30-6-2020
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: DL

SWECO 

0 10 20 30 40 50 60 meter





Legenda

- Locatiecontour
- Locatiecontour
- dam bestaand
- vml dam
- vml poel
- vml (puin)pad
- vml sloot/greppel
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

Boringen en peilbuizen

Verkennd bodemonderzoek - Blankenfoort Heino

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 372926

Status: Definitief
Datum: 30-6-2020
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: DL

0 10 20 30 40 50 60 meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

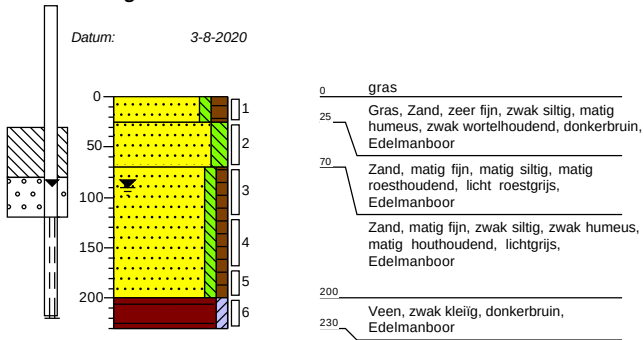
SWECO



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

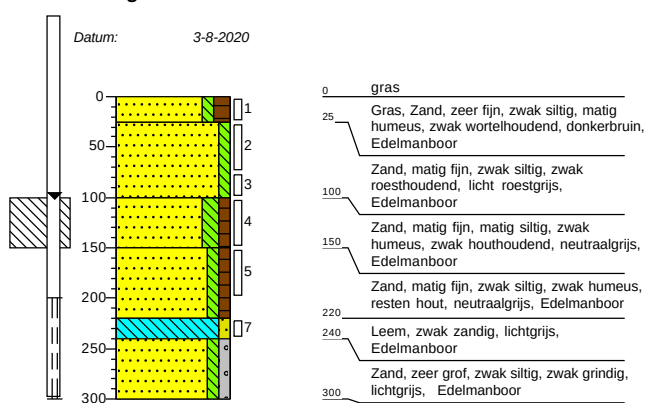
Boring: 01

Datum: 3-8-2020



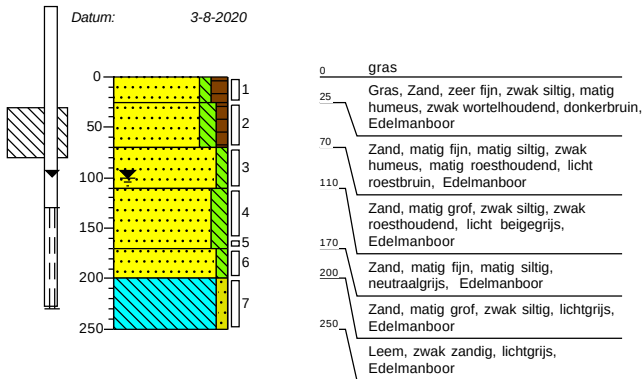
Boring: 02

Datum: 3-8-2020



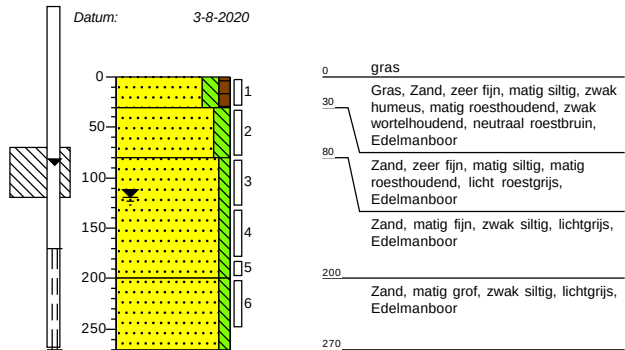
Boring: 03

Datum: 3-8-2020



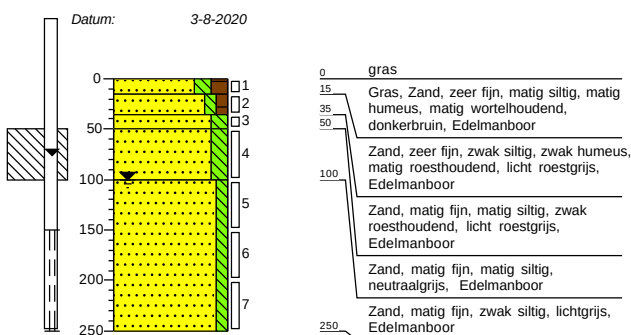
Boring: 04

Datum: 3-8-2020



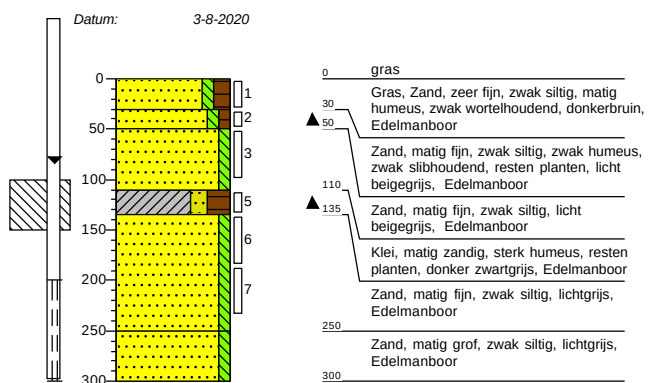
Boring: 05

Datum: 3-8-2020



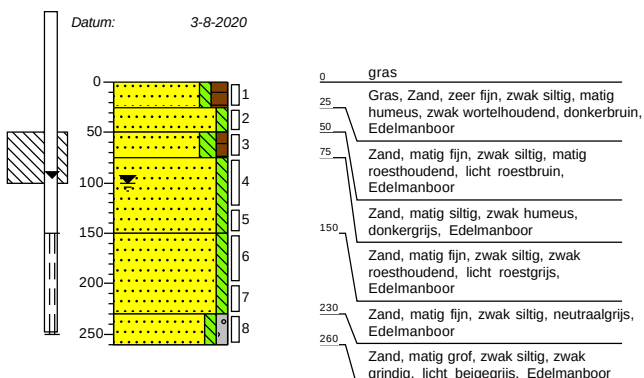
Boring: 06

Datum: 3-8-2020



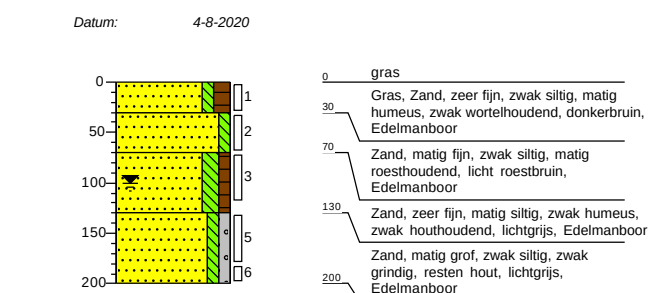
Boring: 07

Datum: 3-8-2020



Boring: 08

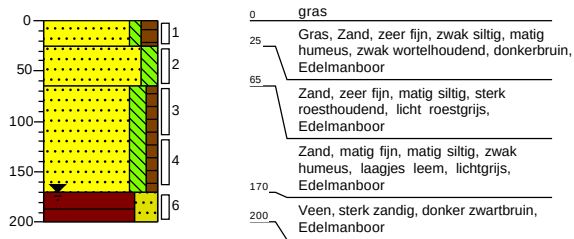
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

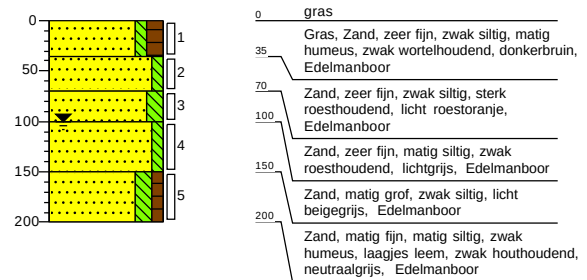
Boring: 09

Datum: 4-8-2020



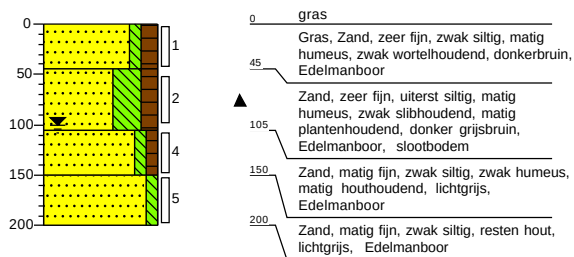
Boring: 10

Datum: 4-8-2020



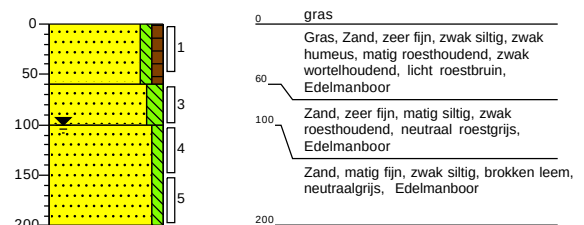
Boring: 11

Datum: 4-8-2020



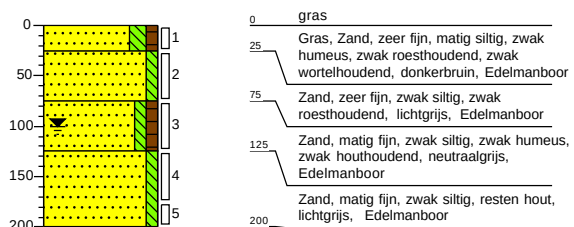
Boring: 12

Datum: 4-8-2020



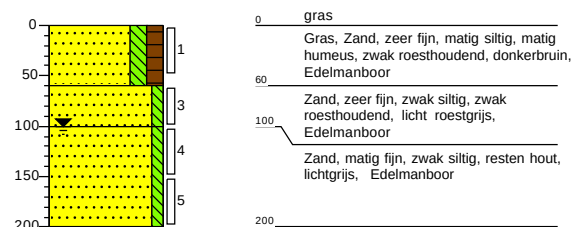
Boring: 13

Datum: 4-8-2020



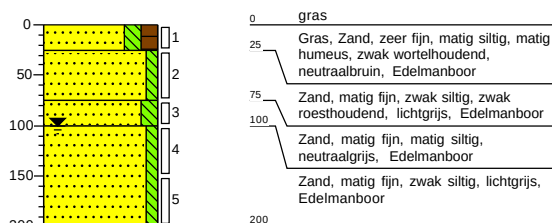
Boring: 14

Datum: 4-8-2020



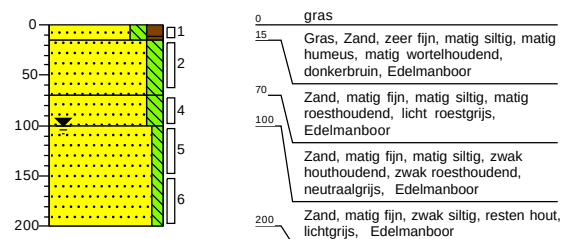
Boring: 15

Datum: 4-8-2020



Boring: 16

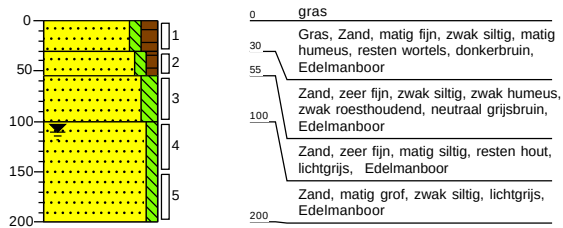
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

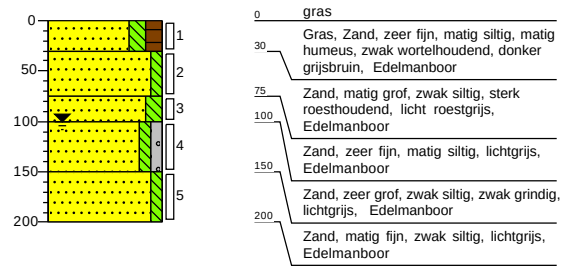
Boring: 17

Datum: 3-8-2020



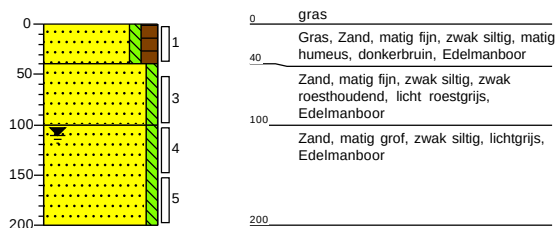
Boring: 18

Datum: 4-8-2020



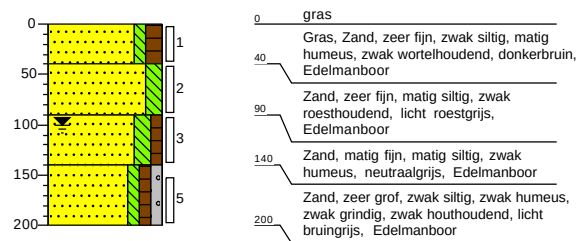
Boring: 19

Datum: 3-8-2020



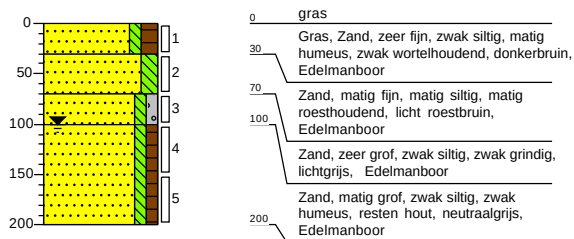
Boring: 20

Datum: 4-8-2020



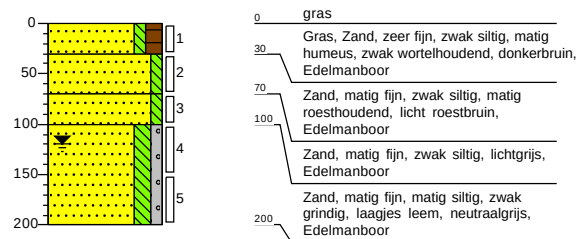
Boring: 21

Datum: 4-8-2020



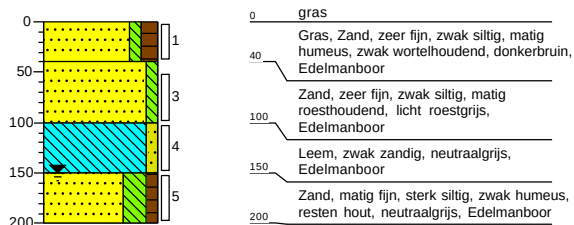
Boring: 22

Datum: 4-8-2020



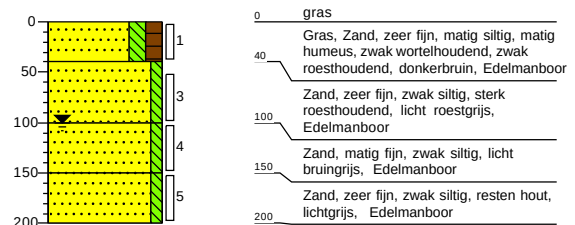
Boring: 23

Datum: 4-8-2020



Boring: 24

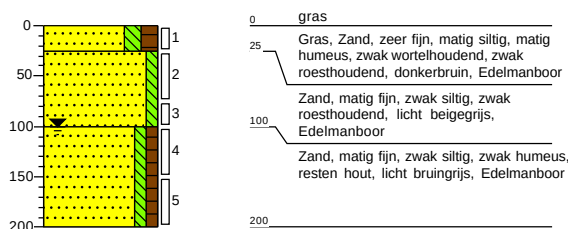
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

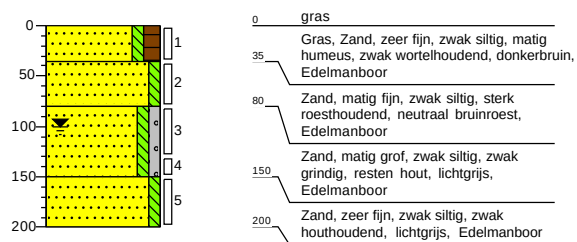
Boring: 25

Datum: 4-8-2020



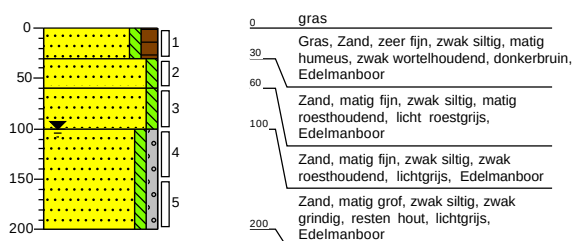
Boring: 26

Datum: 4-8-2020



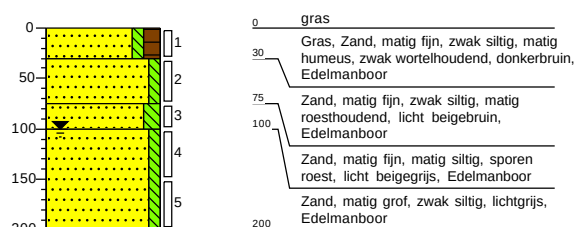
Boring: 27

Datum: 4-8-2020



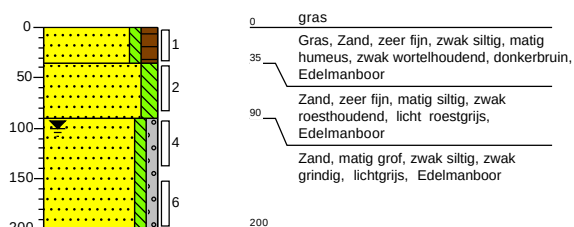
Boring: 28

Datum: 3-8-2020



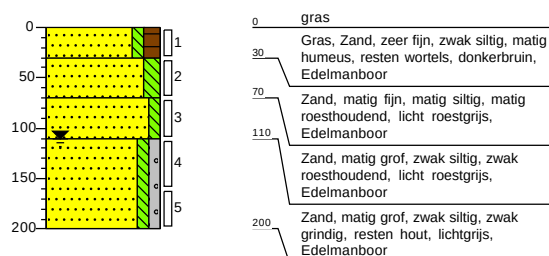
Boring: 29

Datum: 3-8-2020



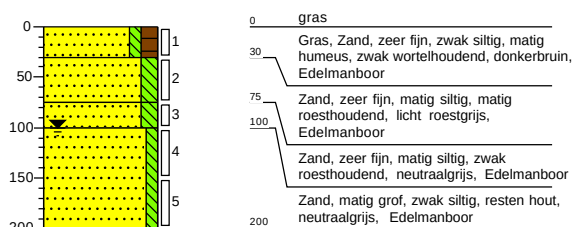
Boring: 30

Datum: 3-8-2020



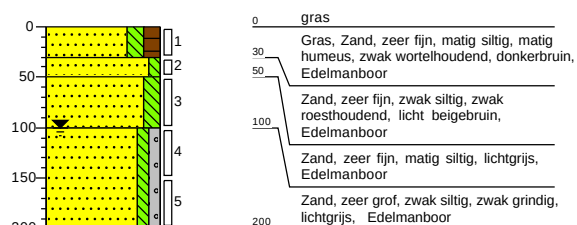
Boring: 31

Datum: 4-8-2020



Boring: 32

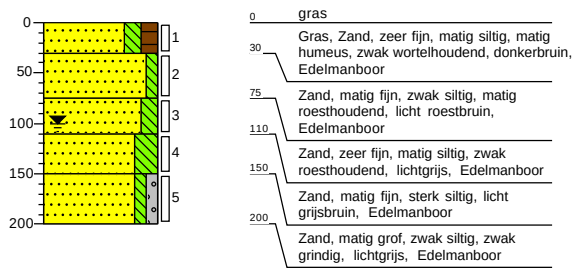
Datum: 3-8-2020



Projectnummer: 372926
Projectnaam: Blankenfoort Heino

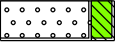
Boring: 33

Datum: 4-8-2020

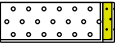


Legenda (conform NEN 5104)

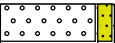
grind



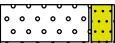
Grind, siltig



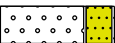
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

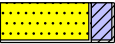


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiïg



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

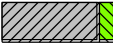
grind afdichting

filter

klei



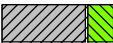
Klei, zwak siltig



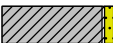
Klei, matig siltig



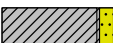
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



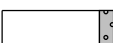
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



> 0



> 1



> 10



> 100



> 1000



> 10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 9 Bureaustudie ecologie, Sweco, 07-07-2020

Rapport

Projectnummer: 372926

Referentienummer: -

Datum: 07-07-2020

Bureaustudie ecologie aan te leggen Bedrijventerrein Heino

Oriënterende bureaustudie in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur



Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Raalte

Verantwoording

Titel	Bureaustudie ecologie aan te leggen Bedrijventerrein Heino
Subtitel	Oriënterende bureaustudie in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	372926
Referentienummer	-
Revisie	D0
Datum	07-07-2020

Auteur(s)	Rietje Klous
E-mailadres	Rietje.klous@sweco.nl

Gecontroleerd door	Germ Zeephat
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Tim Verver
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Kader van het onderzoek	4
1.2	Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten	4
2	Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden.....	6
2.1	Toetsingskader	6
2.2	Inventarisatie	7
2.3	Analyse van de mogelijke effecten	8
3	Wet natuurbescherming: soortenbescherming	9
3.1	Toetsingskader	9
3.2	Methode	10
3.3	Voorkomende ecotopen	11
3.4	Planten.....	11
3.5	Vleermuizen.....	11
3.6	Overige zoogdieren	11
3.7	Vogels.....	12
3.8	Amfibieën en Reptielen	12
3.9	Vissen	13
3.10	Ongewervelden	13
4	Natuurbeleidskaders	14
4.1	Toetsingskader	14
4.2	Natuurnetwerk Nederland.....	14
5	Conclusies / aanbevelingen	16
6	Bronnenlijst.....	18

Bijlage 1

Toestemmingverlening stikstofdepositie

1 Inleiding

1.1 Kader van het onderzoek

Gemeente Raalte heeft Sweco gevraagd een aantal conditionerende onderzoeken uit te voeren ten behoeve van een beoogd aan te leggen bedrijventerrein aan de Rondweg te Heino. Voorliggende bureaustudie ecologie is één van deze conditionerende onderzoeken.

Projecten of handelingen dienen namelijk te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- Wet natuurbescherming:
 - Natura 2000-gebieden
 - Soorten
- Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden buiten het NNN (o.a. leefgebieden weidevogels en leefgebieden akkervogels)

De bureaustudie ecologie is erop gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldbezoek, specifiek veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. De Bureaustudie is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat moeten de navolgende stappen al dan niet worden doorlopen.

In deze bureaustudie heeft toetsing plaatsgevonden op beschermde Natura 2000-gebieden, beschermde soorten en op de natuurbeleidskaders.

1.2 Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten

Het plangebied ligt aan de noordostrand van Heino tussen de rondweg, bedrijventerrein Blankenfoort en graslanden. In afbeelding 1.1. is de locatie van het plangebied aangegeven. Het blauw omkaderde deel wordt mee ontwikkeld om de aansluiting met het huidige bedrijventerrein mogelijk te maken.



Afbeelding 1.1: Plangebied met rood omkaderd en blauw omkaderd het mee te ontwikkelen deel.

Het plangebied zal worden ingericht als bedrijventerrein. Bomenkap wordt zo veel mogelijk vermeden, maar is niet uit te sluiten. Voor de aansluiting met het westelijk gelegen bestaande bedrijventerrein Blankenfoort is mogelijk ook bomenkap nodig (in het blauw omkaderde deel).

2 Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden

2.1 Toetsingskader

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wet natuurbescherming (Wnb) een goedkeuringsvereiste voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningplicht voor projecten en andere handelingen die (significant) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn. Wanneer significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op grond van een passende beoordeling niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen goedkeuring aan het plan of een vergunning voor het project worden verleend indien de ADC-toets met succes doorlopen kan worden (artikel 2.8, vierde lid, Wnb). Dat betekent dat het project nodig is omwille van een dwingende reden van groot openbaar belang, er geen alternatief mag zijn met minder grote effecten op Natura 2000 en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) uitspraak gedaan over het Programma Aanpak Stikstof (PAS). De Afdeling heeft geoordeeld dat het PAS niet aan alle eisen van de Habitatrichtlijn voldoet. Het PAS geeft onvoldoende zekerheid dat met de uitgifte van ontwikkelingsruimte significante gevolgen voor Natura 2000 zijn uitgesloten. De consequentie is dat het PAS niet als basis voor toestemming voor projecten of andere activiteiten kan worden gebruikt. Toetsing van effecten van stikstofdepositie gaat daarom weer volgens de in voorgaande alinea beschreven procedure.

Consequenties uitspraak ABRvS over PAS

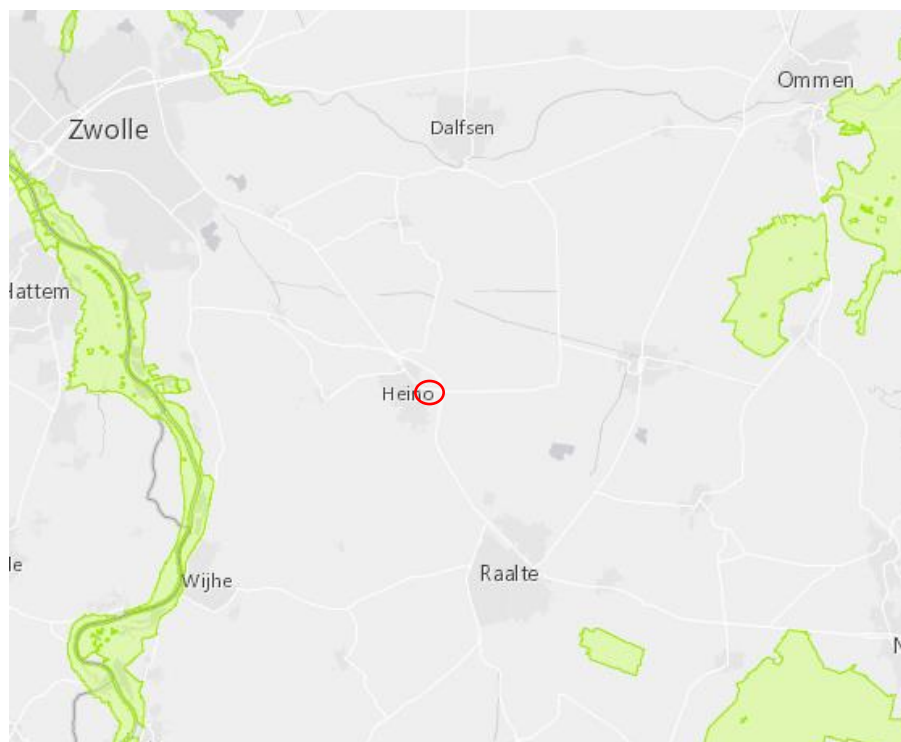
De ABRvS heeft enkele wettelijke bepalingen uit de Wnb, het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming onverbindend verklaard. De belangrijkste consequenties daarvan zijn:

- Het verbod op extern salderen is opgeheven. Er mag dus weer extern gesaldeerd (salderen met emissierechten van stoppende veehouderijen of industriële bedrijven) worden. Dit echter onder strikte voorwaarden. Zo mogen de stoppende bedrijven niet al zijn meegenomen in het PAS. In beginsel zijn in het PAS alle bedrijven opgenomen die binnen 1 km van Natura 2000-gebieden liggen en in de periode 2015-2018 zijn gestopt.
- De PAS-lijst met 118 PAS-gebieden is onverbindend verklaard. In de eigenstandige ecologische beoordeling moet dus ook getoetst worden op de niet PAS-gebieden (o.a. Vogelrichtlijngebieden).

- Drempelwaarde (0,05 mol N/ha/jr) en afstandsgrenswaarden (o.a. 3 km voor wegverkeer) komen te vervallen.
- De referentiedata uit het PAS (feitelijke depositie 2012-2014) voor het bepalen of sprake is van een toename aan stikstofdepositie komen te vervallen. Dat wil zeggen dat weer relevant wordt of voor een bepaalde activiteit toestemming is verleend voordat het betreffende gebied waar die activiteit gevolgen voor heeft als Vogelrichtlijngebied werd aangewezen respectievelijk als Habitatrichtlijngebied door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Voor Vogelrichtlijngebieden gaat het hierbij om 10 juni 1994 of later (veelal 24 maart 2000), bij Habitatrichtlijngebieden gaat het in de regel om 7 december 2004.

2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken is op een afstand van ca. 7,4 km. Het Natura 2000-gebied Rijntakken betreft zowel een Vogelrichtlijn- als een Habitatrichtlijngebied met stikstofgevoelige habitattypen. Het Boetelerveld en het Vecht- en beneden Reggegebied liggen beide op circa 9,4 km afstand en zijn beide Habitatrichtlijngebieden met stikstof gevoelige habitattypen. In afbeelding 2.1 is een globaal overzicht weergegeven van het plangebied ten opzichte van deze Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 2.1: Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken (links), Boetelerveld (recht onder Raalte) en Vecht- en beneden Reggegebied (rechtsboven bij Ommen).

2.3 Analyse van de mogelijke effecten

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is Rijntakken op ca. 7,4 km. Directe aantasting zoals oppervlakteverlies en versnippering van een Natura 2000-gebied is niet aan de orde omdat de werkzaamheden (ruim) buiten de begrenzing van een Natura 2000-gebied plaatsvinden. Verstoring van verstoringsgevoelige dieren door beweging, geluid, trilling en licht gedurende de realisatiefase en gebruiksfase reikt tot maximaal enkele honderden meters ver. Natura 2000-gebied Rijntakken bevindt zich op een veel grotere afstand van het plangebied (7,4 km). Hiermee is uitgesloten dat er effecten zijn van verstoring op een Natura 2000-gebied.

Natura 2000-gebied Rijntakken is tevens het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen. Door de werkzaamheden, en mogelijk ook in de gebruiksfase, zal een geringe toename in stikstofdepositie ontstaan. Om negatieve effecten van deze stikstofdepositie uit te kunnen sluiten of aan te kunnen tonen dient een stikstofberekening met de Aeries calculator uitgevoerd te worden. Als uit de Aeriesberekening blijkt dat er geen rekenresultaten zijn boven de 0,00 mol N/ha/jr hoeft geen verdere procedure doorlopen te worden. Indien de rekenresultaten uitkomen op 0,01 mol N/ha/jr of hoger, treedt de beslisboom in werking zoals deze is vrijgegeven door de Rijksoverheid. De beslisboom is opgenomen in Bijlage 1.

3 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- 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.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- 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 onwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a.* in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b.* de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel c.* vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *Andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. 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 artikel 3.10 Wet natuurbescherming.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de Wnb geldt een ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. 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 nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.2 Methode

Bronnenonderzoek

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied. De inventarisatie bestaat uit een bronnenonderzoek en habitatgeschiktheidsbeoordeling, voor zover mogelijk vanuit beschikbare bronnen.

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en de ruime omgeving er omheen. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- NDFF (laatste 2015-2020);
- Soortenatlassen / verspreidingsgegevens.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van het bronnenonderzoek in combinatie met goede luchtfoto's (Cyclomedia) is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld voor zover dat mogelijk is. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Op basis van het bronnenonderzoek en de habitatgeschiktheidsbeoordeling wordt een inschatting gemaakt in hoeverre de te verwachten soort(groepen)en en/of het geschikte biotoop beïnvloed kunnen worden door de voorgenomen activiteit. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soort(groepen) er nader (veld)onderzoek en eventueel ontheffingsplicht in kader van Wet natuurbescherming van toepassing is. Het onderzoek beperkt zich tot op grond van de Wet Natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten.

Niet-beschermde Rode lijstsoorten die in het plangebied (kunnen) voorkomen zoals diverse soorten paddenstoelen en vaatplanten worden niet in het onderzoek betrokken omdat deze soorten niet relevant zijn voor toetsing aan de Wet Natuurbescherming.

3.3 Voorkomende ecotopen

De volgende ecotopen komen voor in het plangebied:

- Bomen: langs de oostelijke grens staan twee afzonderlijke bomen. Langs de westelijke grens (zuidelijke helft) staan twee groepjes met enkele bomen;
- Grasland: het plangebied bestaat vrijwel volledig uit grasland;
- Greppels: zowel langs de grenzen van als midden door het plangebied zijn greppels aanwezig.

3.4 Planten

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde plantensoorten (NDFF, 2015-2020). Het plangebied bestaat uit regelmatig gemaaid grasland (agrarisch). Tijdens een kort veldbezoek (door een niet ecoloog) zijn naast Engels raaigras soorten als scherpe boterbloem en vogelwikke waargenomen.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Het beoogd aan te leggen bedrijventerrein heeft geen effect op plantensoorten behorend tot de beschermingsregimes van de Wet natuurbescherming aangezien deze op basis van NDFF niet voorkomen in het plangebied. Het plangebied bestaat uit regelmatig gemaaid gras en er zijn geen geschikte standplaatsen voor beschermde soorten aanwezig. Aanvullend onderzoek naar beschermde planten en een mogelijke ontheffingsprocedure zijn daarom niet nodig.

3.5 Vleermuizen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Er zijn nabij het plangebied waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis en laatvlieger (NDFF, 2015-2020). Het plangebied ligt tevens binnen het verspreidingsgebied van ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

In het plangebied zijn geen opstallen aanwezig en gaan dus geen (potentiele) rust- en verblijfplaatsen door sloop verloren. Langs de oostelijke en westelijke grens van het plangebied staat een aantal bomen. Het is nog onbekend of kap gaat plaatsvinden. In geval van kap moet worden onderzocht of rust- en verblijfplaatsen en (aan de westzijde) een vliegroute verloren kunnen gaan door deze kap.

Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de Nationaal beschermde eekhoorn en steenmarter en de vrijgestelde egel (NDFF, 2015-2020).

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

In de bomen langs de grenzen van het plangebied kunnen mogelijk eekhoornnesten aanwezig zijn. Als de bomen gekapt gaan worden, dient dit te worden onderzocht en eventueel ontheffing te worden aangevraagd. Voor steenmarter geldt dat in het plangebied

geen verblijfplaatsen aanwezig zijn en er dus geen negatieve effecten optreden door het verdwijnen van verblijfplaatsen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van steenmarter en een eventuele ontheffingsprocedure is niet nodig. Wel geldt de algemene zorgplicht voor zowel vrijgestelde als beschermde soorten, wat zorgvuldig handelen vereist. Dit houdt voornamelijk in dat passerende zoogdieren de gelegenheid moet worden geboden het plangebied te verlaten tijdens werkzaamheden.

3.6 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Alle inheemse vogels zijn als Vogelrichtlijnsoort beschermd conform artikel 3.1 Wet natuurbescherming. Vogels zijn te allen tijde gedurende het broedseizoen beschermd. Op basis van het bronnenonderzoek is vastgesteld dat er in de directe en wijde omgeving van het plangebied diverse (broed)vogelsoorten zijn waargenomen (NDFF, 2015-2020).

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Verstoring van vogels treedt op wanneer er werkzaamheden uitgevoerd worden in de nabijheid van broedende vogels rond het werkgebied. Het betreft binnen dit project broedende vogels op grasland of in de aanwezige bomen. Door buiten het broedseizoen te werken, wordt verstoring van broedende vogels voorkomen. De broedperiode loopt globaal van half maart tot begin augustus. Indien het niet te vermijden is in het broedseizoen te werken dient eerst onderzocht te worden of er in de nabijheid nesten of broedende vogels aanwezig zijn die verstoord kunnen worden. Indien dit het geval is, wordt gewacht met de werkzaamheden tot het moment dat de vogels uitgevlogen zijn. Als de bomen langs de oostelijk en westelijke grens van het plangebied gekapt worden, dient gecontroleerd te worden of hierin jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn.

3.7 Amfibieën en Reptielen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Er zijn binnen of nabij het plangebied geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieën of reptielen (NDFF, 2015-2020). Binnen het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde amfibieën en reptielen. Er zijn alleen ondiepe greppels aanwezig, waar alleen in zeer natte periodes mogelijk water in staat

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Wegens het ontbreken van geschikt habitat voor reptielen en beschermde amfibieën binnen het plangebied zijn deze hier niet te verwachten. Wel kunnen algemene amfibieënsoorten voorkomen binnen het plangebied. Voor aanwezige beschermde en vrijgestelde soorten dient de zorgplicht in acht genomen te worden, wat voornamelijk inhoudt dat deze de gelegenheid moet worden geboden het plangebied te verlaten. Er hoeft voor amfibieën en reptielen geen aanvullend onderzoek plaats te vinden of vergunning / ontheffing te worden aangevraagd.

3.8 Vissen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissoorten (NDFF, 2015-2020).

Analyse en toetsing voorkomende beschermde soorten

Binnen het plangebied komt geen geschikt habitat voor vissen (open water) voor, waardoor geen negatieve effecten ontstaan voor vissen. Aanvullend onderzoek naar vissen is niet nodig.

3.9 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Vanuit het bronnenonderzoek zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten libellen, vlinders of andere insecten (NDFF, 2015-2020).

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde soorten waargenomen of te verwachten, door het ontbreken van geschikt habitat. Derhalve hebben de werkzaamheden geen negatief effect op deze soortgroep en is aanvullend onderzoek niet nodig.

4 Natuurbeleidskaders

4.1 Toetsingskader

Het beleidskader van de overheid dat niet in wetgeving is vastgelegd bestaat uit:

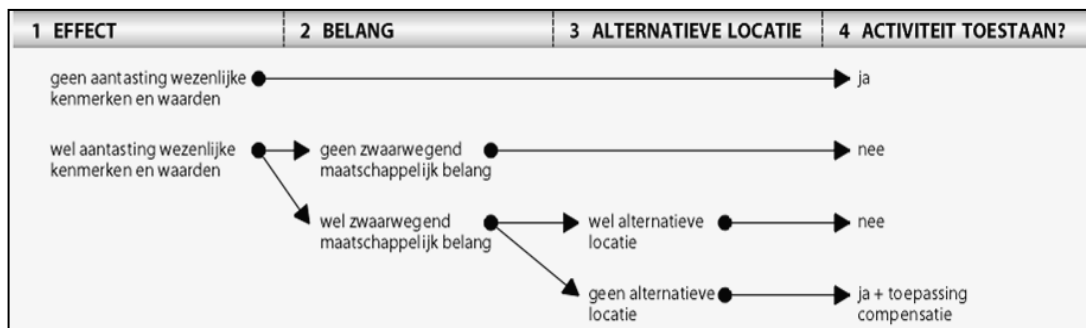
- Provinciaal beleid;
 - Natuurnetwerk Nederland (NNN).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Toetsingskader

De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het bestemmingsplan.

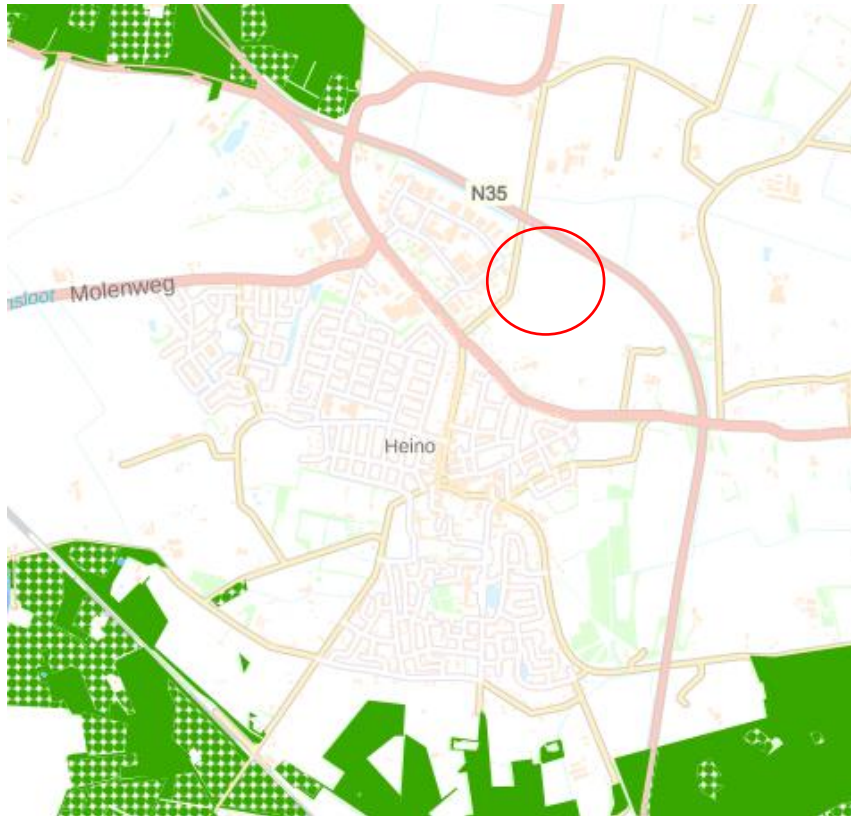
De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het “nee, tenzij-principe”. In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNN-gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van ‘nee, tenzij, procedure’. Een “nee, tenzij-toets” behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.



Schema: Het “nee, tenzij”-principe van het compensatiebeginsel.

Inventarisatie

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van NNN. In afbeelding 4.1 is de globale ligging van het plangebied ten opzichte van NNN weergegeven.



Afbeelding 4.1: Plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van NNN (groen, groenwit geblokt is zone ondernemen met natuur en water buiten NNN en lichtgroen). bron: Provincie Overijssel.

Analyse en toetsing effecten

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van NNN in Overijssel en valt tevens niet onder overige natuur. Derhalve zullen geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de kernwaarden van NNN Overijssel.

5 Conclusies / aanbevelingen

Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft Rijntakken op ca. 7,4 km. Dit gebied ligt op een dusdanige afstand van het plangebied dat door de aanleg en het gebruik van het bedrijventerrein geen verstoring door licht, geluid of beweging zal plaatsvinden. Een berekening met de Aeries calculator zal aantonen of uitsluiten of er door de werkzaamheden een toename is te verwachten in stikstofuitstoot op de stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebied Rijntakken en of een vervolgproces ten behoeve van additioneel stikstofuitstoot nodig is.

Soortenbescherming

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde soorten eekhoorn steenmarter en vleermuizen. In geval van bomenkap dient te worden onderzocht of er eekhoornnesten en/of verblijfplaatsen van vleermuizen in deze bomen aanwezig zijn en of de kap kan leiden tot het onbruikbaar worden van een vliegroute voor vleermuizen.

Voor steenmarter verdwijnt geen essentieel leefgebied met verblijfplaatsen. Er treden geen negatieve effecten op beschermde overige zoogdieren op.

Het plangebied en directe omgeving kan (beperkt) gebruikt worden als broedplaats voor vogels. Om verstoring van *broedende vogels* te voorkomen zullen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grootweg half maart t/m juli met uitloop tot en half augustus) uitgevoerd moeten worden. Indien uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen niet is te voorkomen en in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord, dient het terrein voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een deskundig ecoloog op aanwezigheid van in gebruik zijnde vogelnesten. Deze dienen gespaard te blijven zolang ze in gebruik zijn en mogen niet worden verstoord. In geval van kap van bomen binnen het plangebied, dient onderzocht te worden of zich jaarrond beschermde nesten in deze bomen bevinden.

Zorgplicht

Om verstoring van migrerende, overvliegende of foeragerende vleermuizen te voorkomen, dienen de werkzaamheden zo veel als mogelijk overdag uitgevoerd te worden en dient waar mogelijk tussen zonsondergang en zonsopgang geen directe werkverlichting of strooiverlichting (m.u.v. voertuigen) toegepast te worden, die op bosjes, bomen en gebouwen kan schijnen.

Voor eventueel aanwezige algemene (vrijgestelde) soorten in de Provincie Overijssel geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Hiervoor geldt wel de zorgplicht, wat betekent dat nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Aanwezige dieren dienen in de gelegenheid gesteld te worden het plangebied te verlaten.

Natuurbeleidskaders

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied valt buiten de begrenzing van NNN in Overijssel en valt tevens niet in overige natuur. Derhalve zullen geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de kernwaarden van NNN Overijssel.

Samenvattende tabel

	Effecten	Nader veld onderzoek	Nader effect onderzoek	Mitigerende maatregelen*	Nadere procedure
Wet natuurbescherming, Natura 2000-gebieden	Stikstofuitstoot	Aerius berekening	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
Wet natuurbescherming, soorten bescherming	Verstoring broedvogels	In geval van bomenkap (verblijfplaats vleermuis, eekhoorn, vogel)	Mogelijk	Werkzaamheden buiten het broedseizoen uitvoeren	Geen
Natuurnetwerk Nederland	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

* mogelijke maatregelen om effecten te voorkomen

6 Bronnenlijst

- Juni 2020: Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF);
- Juni 2020: <https://www.verspreidingsatlas.nl>;
- Natuurbeheerplankaart Overijssel 2020 (NNN);
- Juni 2020: <https://www.natura.nl>;
- Juni 2020: Cyclomedia 2020.

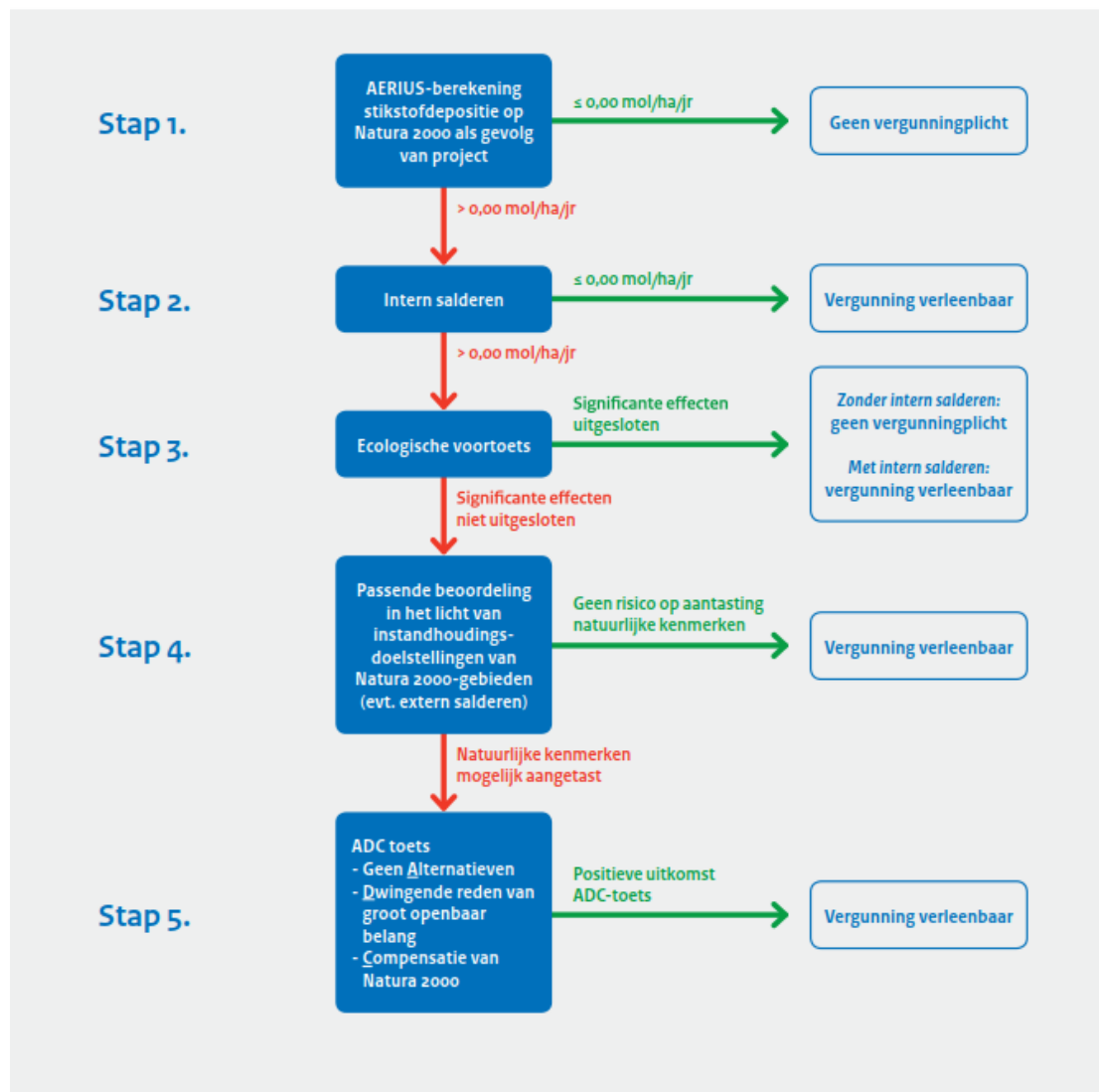
Bijlage 1 Toestemmingverlening stikstofdepositie



Rijksoverheid

Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



Bijlage 10 AERIUS-berekening, Sweco, 29-10-2020

Notitie

Onderwerp: AERIUS-berekening uitbreiding Blankenfoort Heino

Projectnummer: 372926

Referentienummer: SWNL0266103

Datum: 29-10-2020

1 Inleiding

De gemeente Raalte is voornemens om het bedrijventerrein Blankenfoort in Heino uit te breiden. Het gaat hierbij om een terrein van circa 5,5 hectare, waarvan 3,5 hectare uitgeefbaar terrein, zie Figuur 1. De uitbreiding is gepland ten oosten van het bestaande industrieterrein.

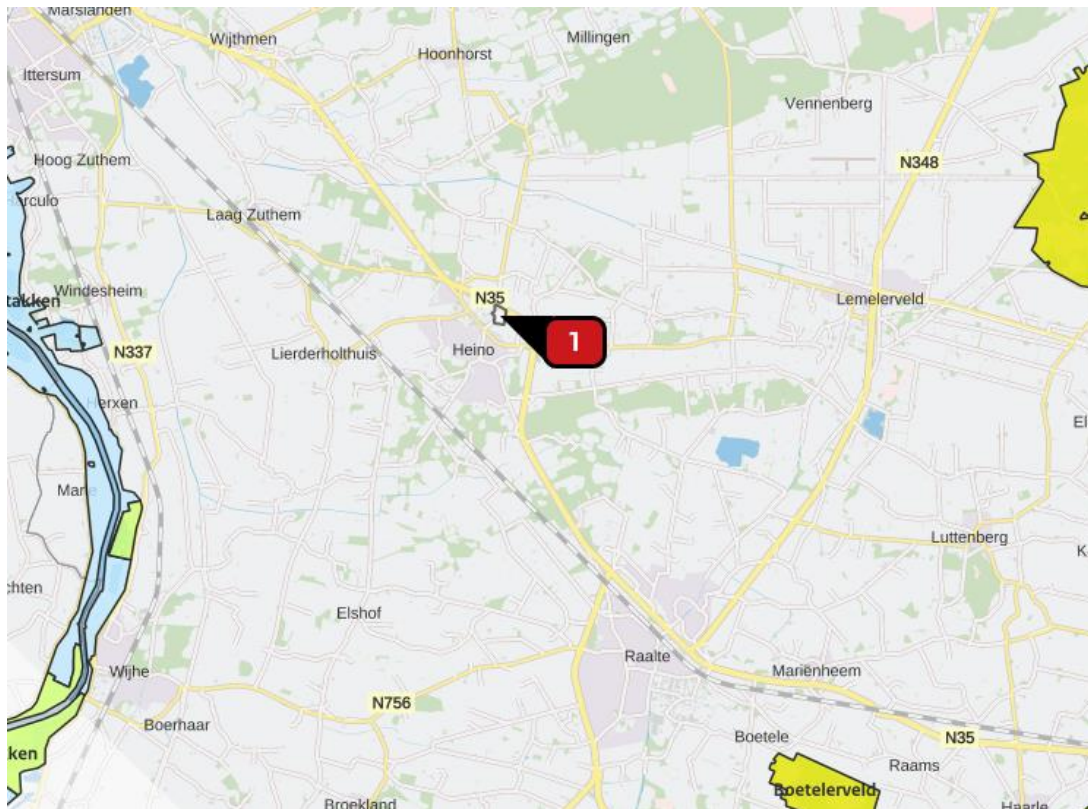


Figuur 1: ruimtelijk casco uitbreiding Blankenfoort

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de realisatie van de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of als gevolg van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen

en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van de voorgenomen planontwikkeling.

In Figuur 2 is het plangebied weergegeven ten opzichte van de drie dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden. Ten westen van het plangebied ligt op circa 7 km afstand het gebied Rijntakken. In het oosten ligt op circa 10 km afstand het Vecht- en Beneden-Reggegebied. In het zuidzuidoosten ligt op circa 9,5 km het Boetelerveld.



Figuur 2: plangebied (1) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (gekleurde markeringen)

2 Wettelijke kader

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de aanlegfase en/of gebruiksfase van de ontwikkeling. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de planontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming. Alleen indien verslechtering van habitattypen of habitats van stikstofgevoelige soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks toename depositie, is er geen vergunningplicht.

Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie $\leq 0,00$ mol N/ha/jaar.
- Uit een ecologische beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.
- Uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.
- Na het succesvol doorlopen van de ADC-toets¹.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

¹ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie van Natura 2000 plaatsvindt.

3 Effecten planontwikkeling

Als gevolg van de planontwikkeling ontstaan emissies van stikstof (NO_x en NH_3) tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Voor beide fasen is onderzocht of de planontwikkeling zorgt voor een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

3.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase ontstaan emissies van stikstof als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen en het wegverkeer dat nodig is voor de aan- en afvoer van materieel en materiaal. Voor de aanlegfase is een inschatting gemaakt van de inzet van de werktuigen, zie Bijlage 1.

3.1.1 Rekenjaar

De planning voor de planontwikkeling is nog niet zeker en afhankelijk van bestuurlijke besluitvorming². Het bouwrijp maken vindt plaats in 2021. De uitgifte van de kavels start naar verwachting eind 2021 of begin 2022. Voor de werkzaamheden op de kavels en het woonrijp maken van de openbare ruimte is het worst-case uitgangspunt dat alle werkzaamheden in 2022 plaatsvinden.

3.1.2 Mobiele werktuigen

De emissies van mobiele werktuigen zijn berekend volgens de methode die is beschreven in de Instructie Gegevensinvoer AERIUS 2020. Hierbij is er rekening mee gehouden dat de mobiele werktuigen 30% van de tijd stationair draaien. In Bijlage 1 zijn de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissies van de mobiele werktuigen weergegeven. In het rekenmodel zijn de emissies ingevoerd als een vlakbron. Voor de emissienorm is aangenomen dat de mobiele werktuigen, voor zover mogelijk, voldoen aan de Stage IIIB-emissienormen. In onderstaande tabel staan de emissies per fase weergegeven.

Tabel 1: stikstofemissie aanlegfase

Fase	Rekenjaar	Emissie NO_x [kg/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
Bouwrijp maken (BRM)	2021	145,73	0,30
Bouw bedrijven en woonrijp maken (WRM)	2022	631,91	3,38

3.1.3 Wegverkeer

Het wegverkeer dat zorgt voor de aan- en afvoer van materieel, materiaal en personeel zorgt voor emissies van stikstof. De stikstofdepositie als gevolg van emissie door wegverkeer, wordt binnen AERIUS Calculator door het rekenmodel SRM2 bepaald. Dit rekenmodel rekent niet verder dan 5 km van de emissiebron. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op meer dan 5 km afstand, zie ook hoofdstuk 1. De emissie van vrachtauto's tijdens het laden en lossen binnen het werkgebied is wel bepaald, zie Bijlage 1. Voor de emissienorm van de vrachtauto's is aangenomen dat het wegverkeer voldoet aan de Euro 6-emissienormen.

3.2 Gebruiksfase

In de gebruiksfase van het industrieterrein ontstaan er emissies als gevolg van de industriële activiteiten en het wegverkeer.

² Vragen voor AERIUS berekening (mail), Gemeente Raalte/Reinier de Graauw (15-09-2020)

3.2.1 Rekenjaar

De verwachting is dat de uitgifte van de kavels in 2022 start. Op zijn vroegst is het bedrijventerrein in 2023 volledig in bedrijf. Het rekenjaar in de AERIUS Calculator is gesteld op 2023.

3.2.2 Industrie

Voor industrie in de milieuklassen 1 t/m 3 is de emissiefactor voor NO_x door Arcadis gesteld op 200 kg NO_x/ha/jaar³. In onderstaande tabel staat de bepaling van de emissie voor het bedrijventerrein in de gebruiksfase.

Tabel 2: emissie bedrijven in gebruiksfase

Oppervlakte uitgeefbaar terrein [ha]	Emissiefactor [kg NO _x /ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
3,5	200	700

Voor het modelleren van de uitstoot is aangenomen dat het een ongeforceerde uitstoot betreft. Voor de uitstoothoogte wordt de helft van de maximale bouwhoogte aangenomen. Hetzelfde geldt voor de spreiding van de uitstoothoogte. De maximale bouwhoogte op het bedrijventerrein bedraagt 10 meter. De uitstoothoogte en de spreiding zijn gesteld de helft van de maximale bouwhoogte: 5 meter. Voor de warmte-inhoud is de defaultwaarde in AERIUS Calculator van 0,280 MW voor overige industrie aangehouden, omdat er geen gegevens bekend zijn op basis waarvan de warmte-inhoud meer in detail bepaald kan worden.

3.2.3 Wegverkeer

Het wegverkeer dat zorgt voor de aan- en afvoer van materieel, materiaal en personeel zorgt voor emissies van stikstof. De stikstofdepositie als gevolg van emissie door wegverkeer, wordt binnen AERIUS Calculator door het rekenmodel SRM2 bepaald. Dit rekenmodel rekent niet verder dan 5 km van de emissiebron. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op meer dan 5 km afstand, zie ook hoofdstuk 1.

3.3 Referentiesituatie

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit grasland. De emissies tijdens het bemesten van grasland zijn bepaald op basis van het oppervlak (ha), de wettelijke stikstofgebruiksnormen (kg N/ha/jaar) voor de toediening van mest, het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest en het percentage van het TAN dat als NH₃ vrijkomt bij het bemesten.

In Tabel 3 is de emissieberekening van de bemesting in de referentiesituatie opgenomen. Het oppervlak van het grasland is circa 5,5 ha. Voor de hoeveelheid mest op de landbouwgrond is uitgegaan van de stikstofgebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg N/ha/ha⁴. Het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest is van vele factoren afhankelijk, zoals het type mest. Aangezien er hiervoor geen gegevens beschikbaar zijn is een conservatieve aanname gedaan door een laag percentage TAN te hanteren van 50%⁵. De hoeveelheid NH₃ die vrijkomt bij het bemesten is onder andere afhankelijk van de wijze van toediening. De wijze van toediening van de mest op de

³ Boukich A. (2013), Emissies toekomstige bedrijventerreinen, presentatie op het congres Geluid, Trillingen en Luchtkwaliteit

⁴ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-dierlijke-mest-landbouwgrond>

⁵ Velthof, et al (2009) Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland

percelen is onbekend. Hiervoor is ook een conservatieve aanname gemaakt door de methode te kiezen die de laagste emissie veroorzaakt⁶.

Tabel 3: emissie bemesting referentiesituatie

Type	Opp. [ha]	Gebruiksnorm dierlijke mest [kg N/ha/jaar]	TAN [% van dierlijke mest N]	Toediening	Emissie- factor NH ₃ [% van TAN]	Emissie [kg NH ₃ /jaar]
Grasland	5,5	170	50%	Zodenbemester	19%	88,8

⁶ Bruggen, van et al. (2019), Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017 – tabel 2.25

4 Resultaten AERIUS-berekeningen

Voor de planontwikkeling zijn de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 2 en 3. In Tabel 4 zijn de resultaten van de AERIUS Calculator berekeningen samengevat.

Tabel 4: effecten planontwikkeling

Fase	Depositietoename Fase [mol N/ha/jaar]	Depositietoename Fase - referentie [mol N/ha/jaar]
Aanlegfase – BRM	0,00	0,00
Aanlegfase – bouw en WRM	0,01	0,00
Gebruiksfase	0,01	0,00

5 Conclusie

Voor het bestemmingsplan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Blankenfoort bij Heino zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). De planontwikkeling geeft zowel in de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden zijn op voorhand uit te sluiten, omdat de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol/ha/jaar is. Daarmee is het plan uitvoerbaar voor het aspect stikstofdepositie, op voorwaarde dat het ingezette materieel tenminste voldoet aan de in de uitgangspunten gestelde voorwaarden.

Verantwoording

Titel	AERIUS-berekening uitbreiding Blankenfoort Heino
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0266103
Revisie	Definitief, D2
Datum	29-10-2020

Auteur	Bert Dekker
E-mailadres	bert.dekker@sweco.nl

Gecontroleerd door	Philo Jones
--------------------	-------------

Goedgekeurd door	Marlous de Wijs
------------------	-----------------

Paraaf goedgekeurd



Bijlage 1 Emissies aanlegfase

Project:	Bedrijventerrein Blankenfoort - BRM
Projectnummer:	372926
Opsteller:	Bert Dekker

				Tijd	Inzet	Emissienorm - vermogenscategorie
				Stationair	Totaal	
				(% - fractie)	(uren/jaar)	
	Werktuig - projectspecifiek	Wertuigtype - AERIUS	Vermogen (kW)			
Regel 3	Mobiele graafmachine	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	125	30%	304	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 5	Wiellaadschop	laadschoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	125	30%	60	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 6	Rupsgraafmachine	graafmachines 200 kW, bouwjaar vanaf 2011	140	30%	100	STAGE IIlb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)
Regel 7	Asfaltspreider	asfalt afwerkininstallaties 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	100	30%	16	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 10	Wals > 8 ton	walsen/compactors 60 kW, bouwjaar vanaf 2012	65	30%	16	STAGE IIlb, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 11	Wals < 8 ton	walsen 50 kW, bouwjaar vanaf 2013	40	30%	16	STAGE IIlb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)
Regel 12	Trilplaat	trilplaten/stampers 10 kW, bouwjaar vanaf 1991	5	30%	24	Pre-STAGE 1991-STAGE I, < 18 kW (Diesel)
Regel 13	Minikraan	graafmachines 28 kW, bouwjaar vanaf 2007	28	30%	20	STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)
Regel 14	Trekker - 75 kW	landbouwtrekkers 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	75	30%	8	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 15	Trilwals - getrokken	walsen/compactors 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	40	30%	20	STAGE IIlb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)
Regel 16	Trekker - 150 kW	landbouwtrekkers 200 kW, bouwjaar vanaf 2011	150	30%	4	STAGE IIlb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)
Regel 17	Vrachtauto	kipper, bouwjaar vanaf 2014	300	30%	56	kipper Euro-VI (Diesel)

Emissie NOx	Emissie NH3
Totaal	Totaal
kg / jaar	kg / jaar
145,73	0,30

Emissie NOx	Emissie NH3
kg / jaar	kg / jaar
89,19	0,05
16,61	0,01
18,60	0,02
5,05	0,00
2,04	0,00
1,17	0,00
0,59	0,00
2,02	0,00
1,26	0,00
0,56	0,00
0,73	0,00
7,91	0,21

BRM - BEPALING DRAAIUREN

Onderdeel	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren [u]
Bouwrijp maken	Overig Aan- en afvoer materieel	10	st	Vrachtauto	2	8
Bouwrijp maken	Overig Maaien	6	are	Trekker - 75 kW	5	4
Bouwrijp maken	Overig Frezen	6	are	Trekker - 75 kW	5	4
Bouwrijp maken	Overig Egaliseren terrein	6	are	Trekker - 150 kW	5	4
Bouwrijp maken	Verhardingen Ontgraven cunet	2.318	m3	Rupsgraafmachine	80	32
Bouwrijp maken	Verhardingen Leveren menggranulaat	1.391	m3	Vrachtauto	120	12
Bouwrijp maken	Verhardingen Aanbrengen menggranulaat	4.635	m2	Wiellaadschop	125	40
Bouwrijp maken	Verhardingen Verdichten menggranulaat	4.635	m2	Wiellaadschop	250	20
Bouwrijp maken	Verhardingen Verdichten menggranulaat	4.635	m2	Trilwals - getrokken	250	20
Bouwrijp maken	Verhardingen Leveren asfalt	1.159	ton	Vrachtauto	80	16
Bouwrijp maken	Verhardingen Aanbrengen asfalt	1.159	ton	Asfaltspreider	80	16
Bouwrijp maken	Verhardingen Verdichten asfalt	1.159	ton	Wals < 8 ton	80	16
Bouwrijp maken	Verhardingen Verdichten asfalt	1.159	ton	Wals > 8 ton	80	16
Bouwrijp maken	Overig Ontgraven sleuf riolering	670	m	Mobiele graafmachine	12	56
Bouwrijp maken	Overig Leveren riolering	670	m	Vrachtauto	90	8
Bouwrijp maken	Overig Aanbrengen riolering	670	m	Mobiele graafmachine	12	56
Bouwrijp maken	Overig Aanvullen sleuf	670	m	Mobiele graafmachine	18	40
Bouwrijp maken	Overig Verdichten aanvulling	670	m	Trilplaat	75	12
Bouwrijp maken	Overig Ontgraven sleuf nuts overig	670	m	Mobiele graafmachine	12	56
Bouwrijp maken	Overig Leveren nuts overig	670	m	Vrachtauto	150	8
Bouwrijp maken	Overig Aanbrengen nuts overig	670	m	Mobiele graafmachine	12	56
Bouwrijp maken	Overig Aanvullen sleuf	670	m	Mobiele graafmachine	18	40
Bouwrijp maken	Overig Verdichten aanvulling	670	m	Trilplaat	75	12
Bouwrijp maken	Overig Maken aansluitingen	17	st	Minikraan	1	20
Bouwrijp maken	Water Ontgraven zaksloten	600	m	Rupsgraafmachine	20	32
Bouwrijp maken	Water Ontgraven waterberging	3.705	m3	Rupsgraafmachine	125	32
Bouwrijp maken	Water Leveren duikers	20	m	Vrachtauto	50	4
Bouwrijp maken	Water Aanbrengen duiker (incl. grondwerk)	20	m	Rupsgraafmachine	7	4
Totaal						644

Project:	Bedrijventerrein Blankenfoort - bouw en WRM
Projectnummer:	372926
Opsteller:	Bert Dekker

				Tijd	Inzet	
				Stationair	Totaal	
	Werktuig - projectspecifiek	Wertuigtype - AERIUS	Vermogen (kW)	(% - fractie)	(uren/jaar)	Emissienorm - vermogenscategorie
Regel 1	Telekraan	mobiele kranen 350 kW, bouwjaar vanaf 2011	350	30%	680	STAGE IIlb, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2011 (Diesel)
Regel 2	Knikmops	laadschoppen op banden 50 kW, bouwjaar vanaf 2013	50	30%	804	STAGE IIlb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)
Regel 3	Mobiele graafmachine	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	125	30%	60	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 4	Hoogwerker	laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar vanaf 2007	30	30%	680	STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)
Regel 5	Willaadschop	laadschoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	125	30%	64	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 7	Asfaltspreider	asfalt afwerkininstallaties 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	100	30%	24	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 8	Belijningsmachine	generatoren, bouw 100 kW, bouwjaar vanaf 2007	90	30%	32	STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)
Regel 9	Freemachine	asfaltfreemachines 150 kW, bouwjaar vanaf 2011	130	30%	24	STAGE IIlb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)
Regel 10	Wals > 8 ton	walsen/compactors 60 kW, bouwjaar vanaf 2012	65	30%	24	STAGE IIlb, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 11	Wals < 8 ton	walsen 50 kW, bouwjaar vanaf 2013	40	30%	24	STAGE IIlb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)
Regel 12	Trilplaat	trilplaten/stampers 10 kW, bouwjaar vanaf 1991	5	30%	224	Pre-STAGE 1991-STAGE I, < 18 kW (Diesel)
Regel 14	Trekker - 75 kW	landbouwtrekkers 100 kW, bouwjaar vanaf 2012	75	30%	8	STAGE IIlb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)
Regel 17	Vrachtauto	kipper, bouwjaar vanaf 2014	300	30%	784	kipper Euro-VI (Diesel)
Regel 18	Veeg-/zuigmachine	kipper, bouwjaar vanaf 2014	200	30%	4	kipper Euro-VI (Diesel)

Emissie NOx	Emissie NH3
Totaal	Totaal
kg / jaar	kg / jaar
631,91	3,38

Emissie NOx	Emissie NH3
kg / jaar	kg / jaar
314,92	0,25
70,47	0,05
17,60	0,01
70,32	0,02
17,72	0,01
7,57	0,00
5,13	0,00
5,41	0,00
3,06	0,00
1,76	0,00
5,54	0,00
1,26	0,00
110,78	3,01
0,38	0,01

BOUW & WRM - BEPALING DRAAIUREN

Onderdeel	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren [u]
Bouw bedrijven	Bouw Leveren bouwmaterialen	17	bedrijven	Vrachtauto	0,025	680
Bouw bedrijven	Bouw Plaatsen constructie	17	bedrijven	Telekraan	0,025	680
Bouw bedrijven	Bouw Plaatsen constructie	17	bedrijven	Hoogwerker	0,025	680
Woonrijp maken	Verhardingen Schoonmaken freesvak	4.635	m2	Veeg-/zuigmachine	5000	4
Woonrijp maken	Verhardingen Frezen asfalt	4.635	m2	Freesmachine	200	24
Woonrijp maken	Verhardingen Afvoer freesasfalt	1.545	ton	Vrachtauto	100	16
Woonrijp maken	Verhardingen Leveren asfalt	2.318	ton	Vrachtauto	100	24
Woonrijp maken	Verhardingen Aanbrengen asfalt	2.318	ton	Asfaltspreider	100	24
Woonrijp maken	Verhardingen Verdichten asfalt	2.318	ton	Wals < 8 ton	100	24
Woonrijp maken	Verhardingen Verdichten asfalt	2.318	ton	Wals > 8 ton	100	24
Woonrijp maken	Verhardingen Aanbrengen kleeflaag	4.635	m2	Vrachtauto	600	8
Woonrijp maken	Verhardingen Aanbrengen belijning en markeringen	4.635	m2	Belijningsmachine	150	32
Woonrijp maken	Verhardingen Profileren zandbed	12.045	m2	Wiellaadschop	200	64
Woonrijp maken	Verhardingen Verdichten zandbed	12.045	m2	Trilplaat	110	112
Woonrijp maken	Verhardingen Leveren elementenverharding	12.045	m2	Vrachtauto	380	32
Woonrijp maken	Verhardingen Aanbrengen elementenverharding	12.045	m2	Knikmops	15	804
Woonrijp maken	Verhardingen Aantrillen elementenverharding	12.045	m2	Trilplaat	110	112
Woonrijp maken	Groen Spitten	2	are	Mobiele graafmachine	3	4
Woonrijp maken	Groen Egaliseren	2	are	Trekker - 75 kW	3	4
Woonrijp maken	Groen Zaaïen	2	are	Trekker - 75 kW	3	4
Woonrijp maken	Groen Maken plantvakken	100	st	Mobiele graafmachine	5	20
Woonrijp maken	Groen Leveren bomen	100	st	Vrachtauto	6	20
Woonrijp maken	Groen Planten bomen	100	st	Mobiele graafmachine	3	36
Woonrijp maken	Overig Aanbrengen bebording	10	st	Vrachtauto	4	4
Totaal						3.436

Bijlage 2 AERIUS calculatieresultaten aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie en Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Raalte	Lentheweg, 8141 Heino

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort	RizP44FwcCbt	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 oktober 2020, 09:31	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	145,73 kg/j	145,73 kg/j
NH ₃	88,80 kg/j	< 1 kg/j	-88,50 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort, aanlegfase BRM

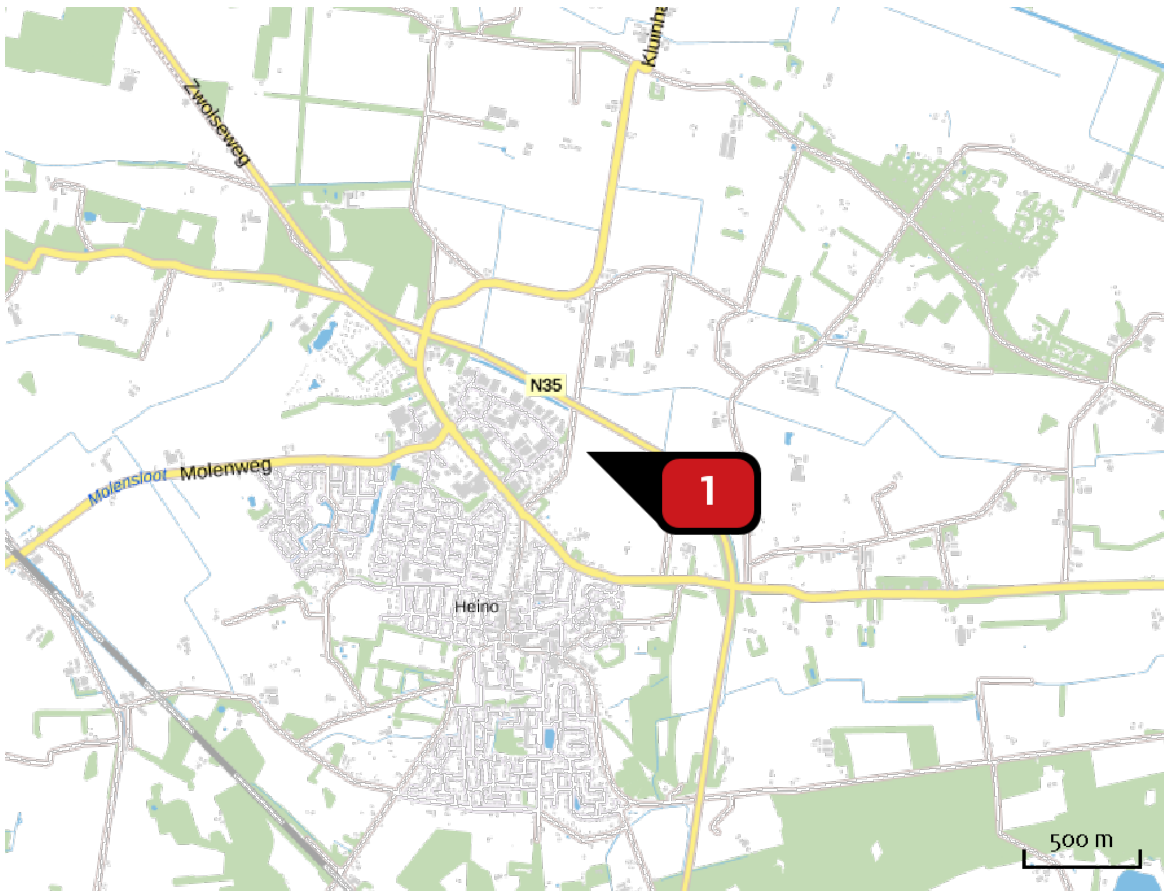
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied Landbouw Landbouwgrond	88,80 kg/j	-

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Plangebied Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	145,73 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	-
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	-

Vecht- en Beneden-Reggegebied

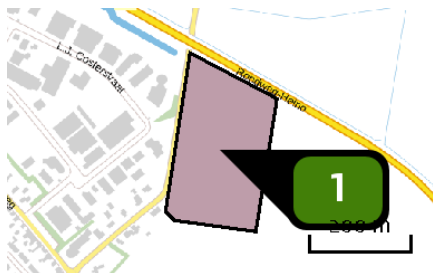
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Vershil	Vershil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Situatie 1	Situatie 2			
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H711oB Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH233o Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

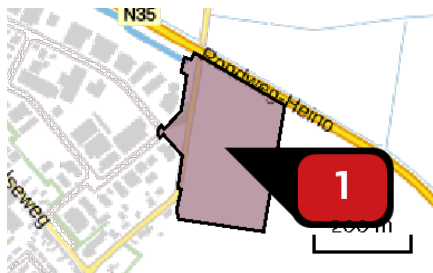
Emissie
(per bron)
Referentie



Naam	Plangebied
Locatie (X,Y)	212925, 495331
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	5,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH ₃	88,80 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	88,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Plangebied

212913, 495343

145,73 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwrijp maken	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	145,73 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie en Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Raalte	Lentheweg, 8141 Heino

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort	RmzQYqC8Uosu	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 oktober 2020, 09:37	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	631,91 kg/j	631,91 kg/j
NH ₃	88,80 kg/j	3,38 kg/j	-85,42 kg/j

Resultaten

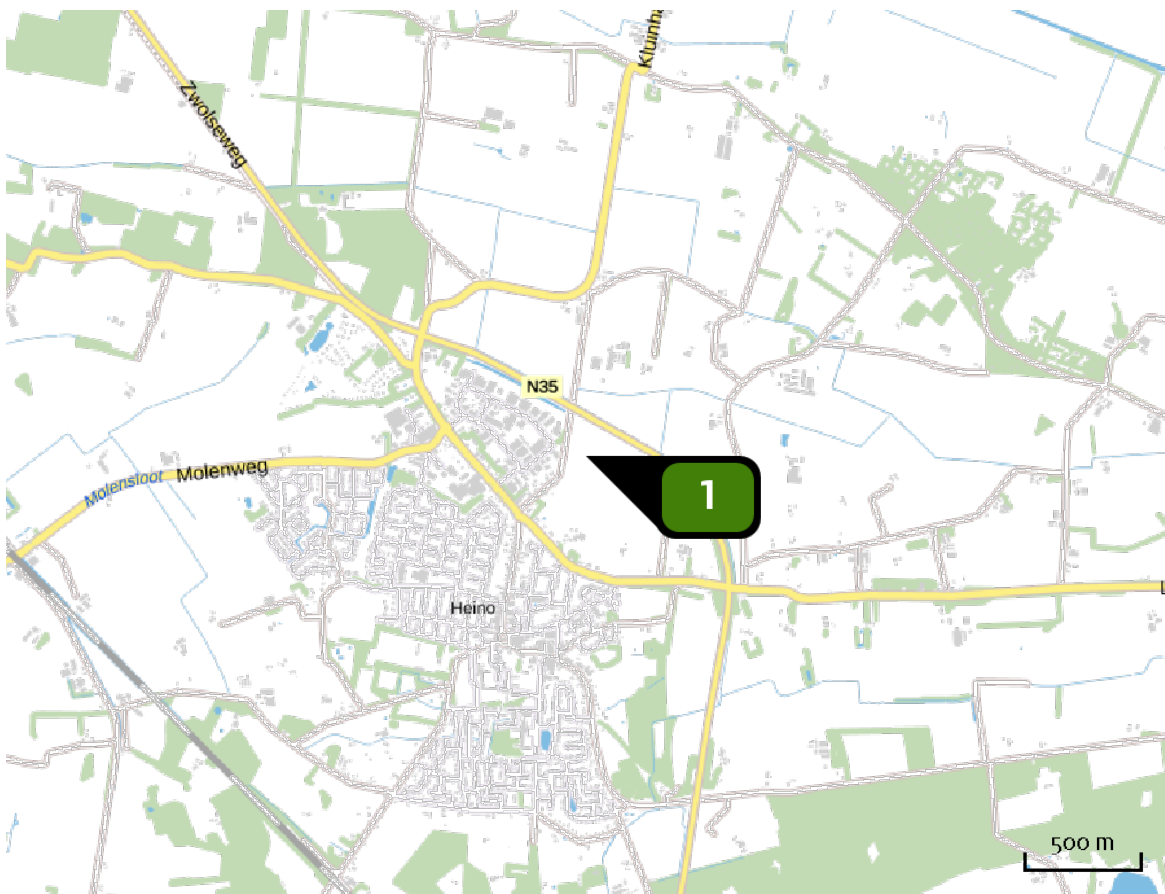
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

Toelichting

Uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort, aanlegfase bouw bedrijven en WRM

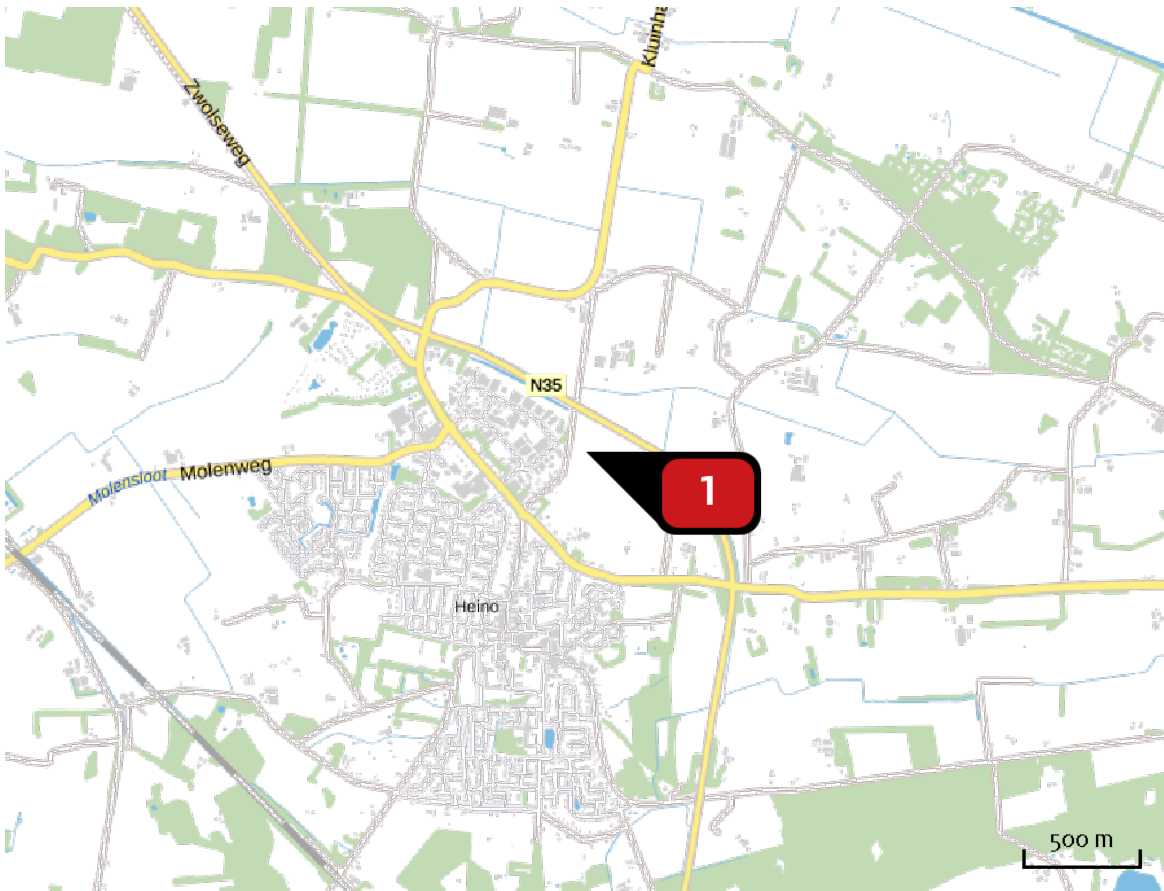
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied Landbouw Landbouwgrond	88,80 kg/j	-

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	3,38 kg/j	631,91 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,00	0,01	0,00	
Boetelerveld	0,00	0,01	0,00	
Veluwe	0,00	0,01	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,00	0,01	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,01	0,00	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,00	0,01	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	0,00	-

Boetelerveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,00	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,00	0,01	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,00	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	

Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,00	0,01	0,00	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

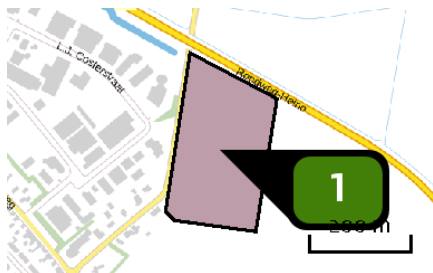
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,01	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,01	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,00	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,01	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

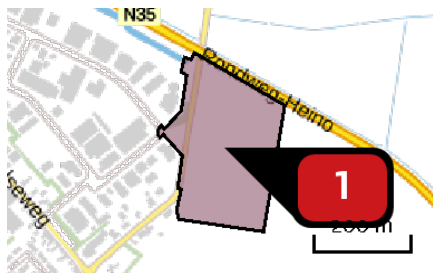
Emissie
(per bron)
Referentie



Naam	Plangebied
Locatie (X,Y)	212925, 495331
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	5,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH ₃	88,80 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	88,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Plangebied

212913, 495343

631,91 kg/j

3,38 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouw bedrijven en woonrijp maken	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	631,91 kg/j 3,38 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 AERIUS calculatieresultaat gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie en Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Raalte	Lentheweg, 8141 Heino

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort	RVr5r4p9qwg	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 oktober 2020, 09:54	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	-	700,00 kg/j	700,00 kg/j
NH ₃	88,80 kg/j	-	-88,80 kg/j

Resultaten

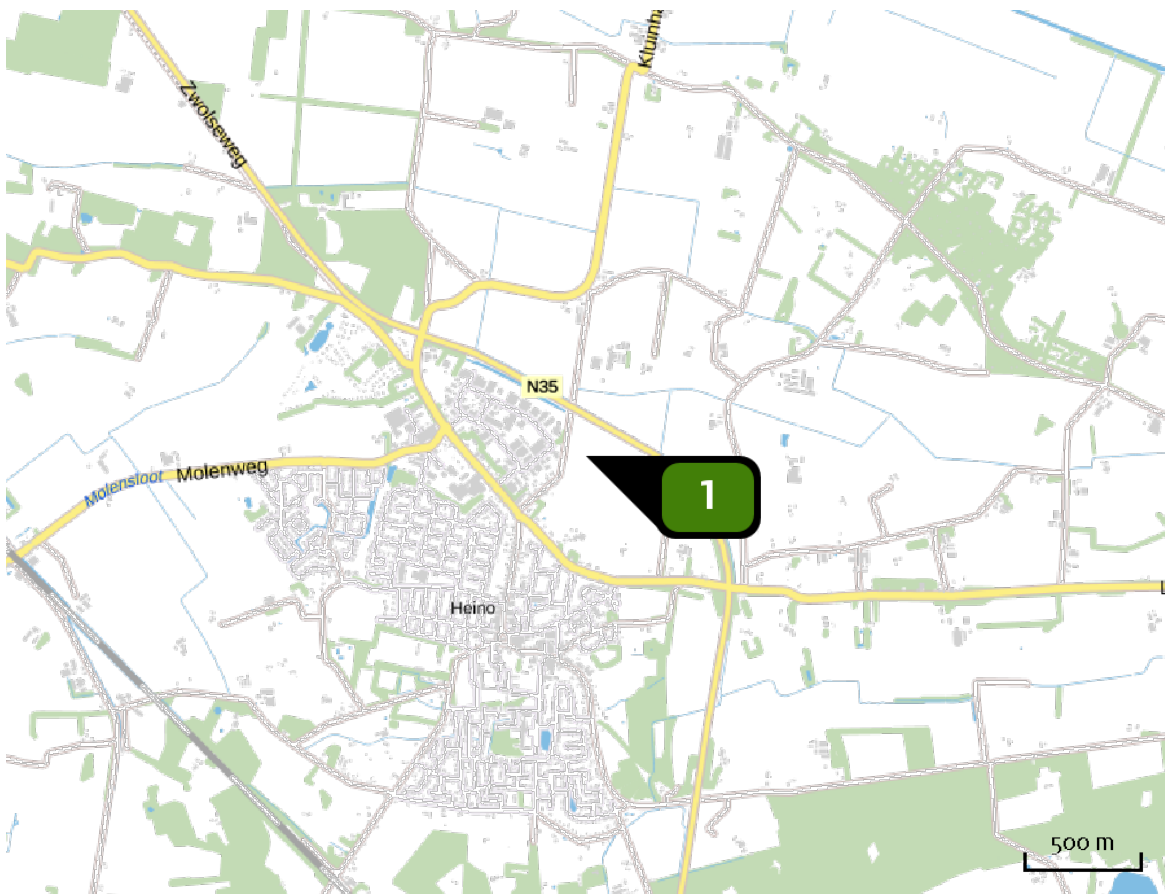
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Uitbreiding van bedrijventerrein Blankenfoort, gebruiksfase

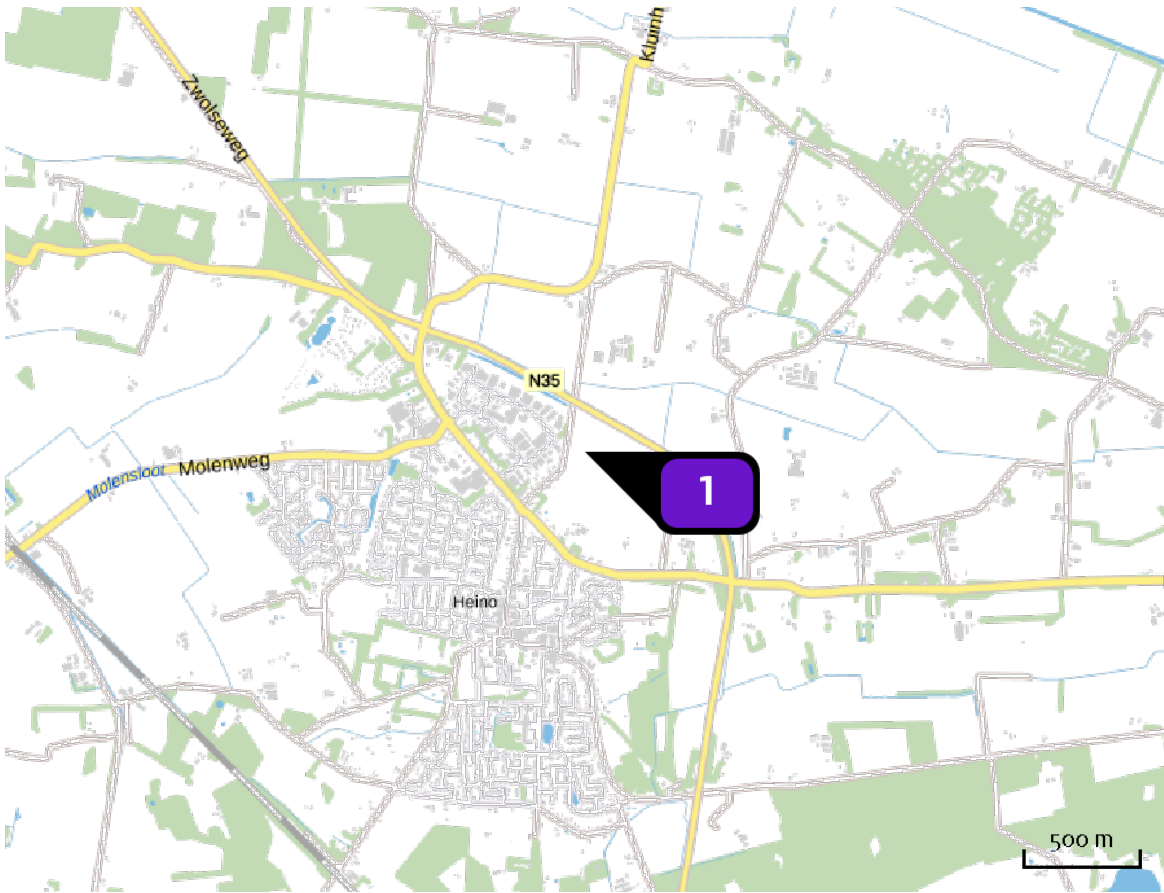
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied Landbouw Landbouwgrond	88,80 kg/j	-

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bedrijven Industrie Overig	-	700,00 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,01	0,00	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

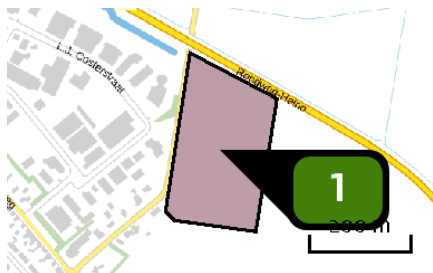
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H714oA Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie

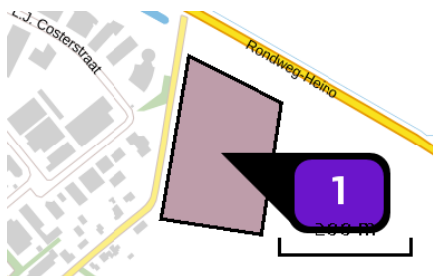


Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
NH₃

Plangebied
212925, 495331
0,5 m
5,4 ha
0,3 m
0,000 MW
88,80 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	88,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Bedrijven

212919, 495322

5,0 m

3,4 ha

5,0 m

0,280 MW

Standaard profiel industrie

700,00 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bureauonderzoek

Projectnummer: 372926
Referentienummer: SWNL0266722
Datum: 02-10-2020

Archeologisch bureauonderzoek Bedrijventerrein Heino, gemeente Raalte

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2373

Status: Definitief

Verantwoording

Titel	Archeologisch bureauonderzoek Bedrijventerrein Heino, gemeente Raalte
Subtitel	SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2373
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0264927 Heino definitief
Revisie	D1
Datum	02-10-2020

Auteur(s)	M. Hogervorst, KNA archeoloog Ma
E-mailadres	martine.hogervorst@sweco.nl

Gecontroleerd door	J.J. Hekman senior KNA archeoloog (actornummer 64229705)
--------------------	--

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	J.A.G. van Rooij Teammanager
------------------	---------------------------------

Paraaf goedgekeurd



Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Overijssel
Gemeente	Raalte
Plaats	Heino
Toponiem	Blankenburg
Kadastrale gegevens	Heino Sectie B, perceelnr. 3336
Centrum-coördinaat	x: 212939,98 / y: 495340,95
Opdrachtgever	Gemeente Raalte
Archis Zaakidentificatie	4883826100
Oppervlakte plangebied	70.000 m2
Bevoegde overheid	Gemeente Raalte (extern deskundige archeologie: dhr. A. Vissinga)
Projectmedewerker(s)	M. Hogervorst, KNA Archeoloog Ma (actornr. 67684944)
Periode van uitvoering	Juli-augustus 2020
Beheer en plaats van documentatie	De Bilt

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Methodiek	7
1.3 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	9
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	9
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied	9
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	9
2.2 Overheidsbeleid	10
2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken	11
2.4 Archeologische waarden	14
2.4.1 Archeologische verwachtingskaart	14
2.4.2 Archeologische Monumenten	15
2.4.3 Archeologische vondstlocaties	15
2.4.4 Archeologische onderzoeksmeldingen	15
2.4.5 Samenvatting archeologische waarden	16
2.5 Historische situatie	16
2.6 Mogelijke aanwezige bodemverstoringen	17
3 Gespecificeerde verwachting	20
4 Conclusie en advies	21
4.1 Conclusie	21
4.2 Advies	21
Literatuurlijst en gebruikte bronnen	22
4.3 Literatuur	22
4.4 Internet bronnen	22

Samenvatting

In opdracht van gemeente Raalte heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie Bedrijventerrein Blankenfoort te Heino, gemeente Raalte. De aanleiding voor dit onderzoek is de uitbreiding van Bedrijventerrein Blankenfoort in oostelijke richting.

Het plangebied heeft een grotendeels lage archeologische verwachting op de Archeologische Verwachtingskaart Raalte. De ligging binnen een dalvormige dekzandlaagte maakt het onwaarschijnlijk dat archeologische resten *in situ* aanwezig zijn. Alleen in het zuidwestelijke deel van het plangebied, dat volgens de geomorfologische kaart op een dekzandrug gelegen is, zouden deze nog verwacht kunnen worden. Blijkens de gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland is dit deel van het plangebied vermoedelijk deels vergraven en/of geëgaliseerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek blijft de archeologische verwachting voor dit deel van het plangebied dan ook onverminderd laag. Een klein deel van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge archeologische verwachting, maar archeologisch vervolgonderzoek is hier niet noodzakelijk volgens het vigerende bestemmingsplan, omdat de oppervlakte van deze zone binnen de hierin gestelde vrijstellingsgrenzen valt.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied.

Tabel 1.1 *Overzicht van archeologische perioden¹*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		to	9.000
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 1.2 *Indeling van het Kwartair*

Chronostratigrafie			Jaren geleden				
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	-	heden		
		Subboreaal	5.000	-	3.000		
		Atlanticum	8.000	-	5.000		
		Boreaal	9.000	-	8.000		
		Preboreaal	10.000	-	9.000		
	Pleistoceen	Laat		130.000	-	10.000	
			Weichselien (ijstijd)	120.000	-	10.000	
			Eemien	130.000	-	120.000	
		Midden		800.000	-	130.000	
				Saalien (ijstijd)	200.000	-	130.000
				Elsterien (ijstijd)	400.000	-	315.000
		Vroeg		2.400.00	-	800.000	
					0		

¹ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van gemeente Raalte heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie Bedrijventerrein Blankenfoort te Heino, gemeente Raalte (zie figuur 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de uitbreiding van Bedrijventerrein Blankenfoort in oostelijke richting. De concrete plannen zijn op moment van schrijven nog niet volledig uitgewerkt. Om die reden is dit bureauonderzoek opgesteld om eventuele risico's met betrekking archeologische waarden in kaart te brengen.

Het plangebied ligt in een dalvormige dekzandlaagte en heeft een lage archeologische verwachting op de Archeologische Verwachtingskaart Raalte.² De Archeologische Beleidsadvieskaart Raalte schrijft archeologisch onderzoek voor in dergelijke gebieden wanneer de vrijstellingsgrens van 10 ha overschreden wordt.

1.2 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4002 en bestaat uit elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)
2. Aanmelden onderzoek bij Archis
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid (LS01)
4. Beschrijven huidig gebruik (LS02)
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond (LS02, LS03, LS04)
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke kenmerken (LS04)
8. Opstellen gespecificeerde verwachting en formuleren onderzoeksstrategie (LS05)
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek (LS06)
10. Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05).

Bij de uitvoering van het onderzoek is niet afgeweken van de BRL.

Processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan de gespecificeerde verwachting (stap 8) wordt opgesteld. Deze stappen worden behandeld in paragraaf 1.1 en hoofdstuk 2. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. Processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het openbaar maken van het bureauonderzoek voor derden bij onder meer Archis en het e-Depot.

1.3 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Het doel van het bureauonderzoek is inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het plangebied. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?

² Zuidhoff et.al. 2007, Kaartbijlage 3.

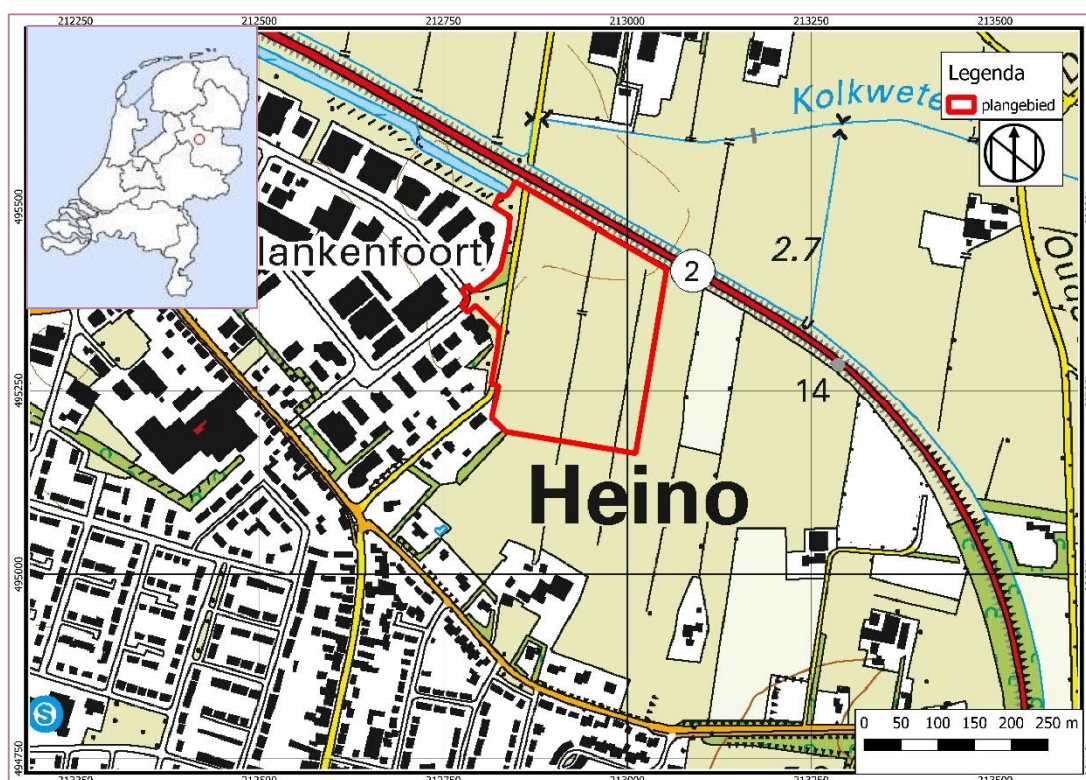
- Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?

2 Bureauonderzoek

2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de Rondweg Heino (N35) en grotendeels ten oosten van de Dalfserweg. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in figuur 1. Het onderzoeksgebied betreft een straal van 250 m hieromheen.



Figuur 1 Het plangebied op de topografische kaart 1:25.000

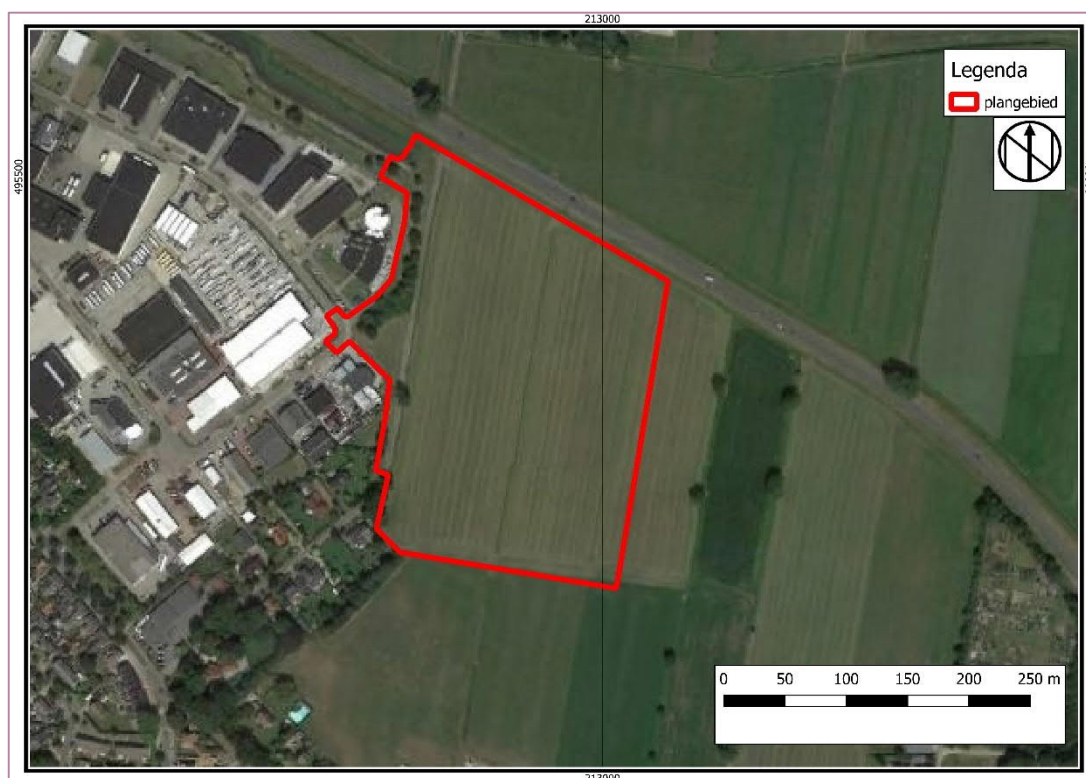
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het terrein is grotendeels onbebouwd en in gebruik als weiland (figuur 2). Alleen ter hoogte van de Dalfserweg is sprake van verharding en een boomsingel.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

De locatie van de toekomstige bebouwing binnen de uitbreiding van het Bedrijventerrein Blankenfoort heeft nog geen definitieve vorm aangenomen; het in figuur 3 getoonde inrichtingsplan is één van meerdere opties.

In algemene zin staat vast dat langs de noordrand van het plangebied een brede watergang zal worden gegraven. De sloten in het westen en oosten zullen blijven bestaan, en verbonden worden met de waterpartij in het noorden. De boomsingel in het noordwesten blijft ongewijzigd, en in het zuiden en oosten zullen boomsingels en houtwallen worden toegevoegd. De verharde weg (Lentheweg) wordt een voetpad en gaat deel uitmaken van een wandelroute om het bedrijventerrein heen. Binnen dit terrein zullen zowel grotere, middelgrote als kleine bedrijfspanden worden gebouwd, en robuuste bomen worden geplant. De mate van bodemverstoring is in deze fase van de planvorming nog niet bekend.



Figuur 2 Het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 2020 (Bron: Google Earth).

2.2 Overheidsbeleid

De gemeente Raalte heeft in 2007 een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart laten vervaardigen.³

Het plangebied ligt in een dalvormige dekzandlaagte en heeft een lage archeologische verwachting op de Archeologische Verwachtingskaart Raalte. De Archeologische Beleidsadvieskaart Raalte schrijft archeologisch onderzoek voor in dergelijke gebieden wanneer de vrijstellingsgrens van 10 ha overschreden wordt. Het hieraan gekoppelde beleidsadvies geeft aan dat ingrepen groter dan 10 ha archeologisch onderzocht dienen te worden. In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied (d.d. 08-06-2012 & 25-02-2016) is eveneens aangegeven dat in gebieden met een lage verwachting een vrijstellingsgrens van 10 ha geldt.⁴ Ontwikkelingen van deze omvang worden in het bestemmingsplan echter niet mogelijk gemaakt, waardoor deze lage categorie zijn waarde verliest in dit bestemmingsplan.

Het gedeelte ten westen van de Lentheweg ligt binnen het bestemmingsplan Heino en kent een dubbelbestemming Waarde - Archeologische verwachtingswaarde. De vrijstellingsgrens voor deze dubbelbestemming betreft 5.000 m². Er ligt echter circa 2.300 m² van het plangebied binnen dit bestemmingsplan waardoor ook hier geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

De bovenstaande vrijstellingsgrenzen worden door de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied niet overschreden (zie paragraaf 2.1.3). Conform het archeologiebeleid is archeologisch onderzoek dan ook niet noodzakelijk.

³ Zuidhoff et.al. 2007.

⁴ www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 3 Concept inrichting uitbreiding Bedrijventerrein Blankenfoort (Bron: schetsboek_20200603_concept_VKP.pdf)

2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het

landschap beschreven. Onderdeel van deze studie vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Dalvormige laagte (R23) en dekzandrug (B53)
Bodemkunde	Beekeerdgronden (pZg21)
AHN	2,55 m +NAP

Het plangebied ligt ten noorden van een oost-west georiënteerde, langgerekte dekzandrug, die tot de stuwwal van de Sallandse heuvelrug behoort. Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, werd landijs vanuit het noorden in zuidelijke richting opgestuwd, waarbij niet alleen stuwwallen maar ook diepe dalen werden gevormd. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft het landijs ons land niet bereikt maar was wel sprake van een koud en erg droog klimaat, waarbij de bovengrond grotendeels bevroren was. Tijdens warmere periodes kwam daarbij veel smeltwater vrij, dat zich met veel zand afzette in de laagtes. Het koude klimaat zorgde voor kale vlaktes, waarin zandstormen de uitgedroogde bovengrond verplaatste tot opeenhopingen van dekzand, vooral op de flanken van de stuwwallen. Deze dekzandafzettingen worden tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden gerekend.

Het plangebied ligt grotendeels in een dalvormige laagte (code 22R23) volgens de geomorfologische kaart (figuur 4). Alleen in het zuidwestelijke deel is sprake van een dekzandrug (code 3B53yc). Beide geomorfologische eenheden hebben hun oorsprong in het Laat-Pleistoceen, waarbij de laagte is ontstaan in een periode met periglaciale omstandigheden.⁵

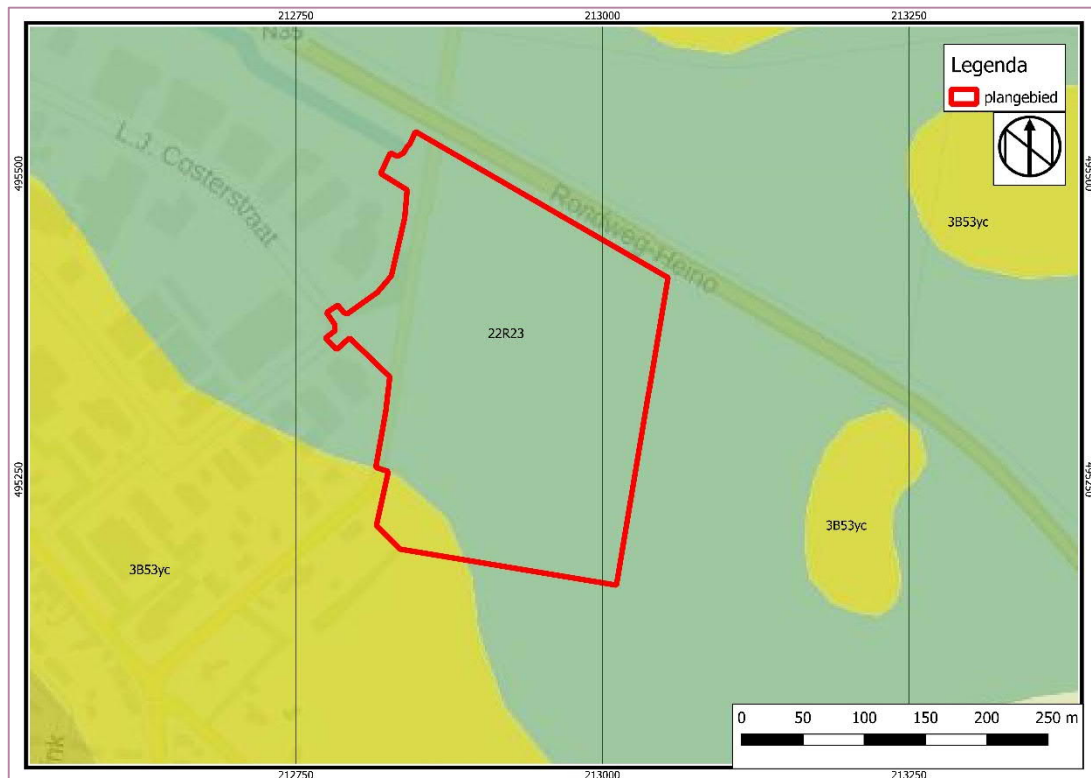
Volgens de bodemkaart (figuur 5) bestaat het hele plangebied uit bekeerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (code pZg21). Ten zuiden van het plangebied ligt een langgerekte zone met hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ21) die het gevolg zijn van een vanaf de Late Middeleeuwen opgebracht plaggendek. In het zuidoosten heeft zich boven de dekzandrug een veldpodzol ontwikkeld (code Hn21).⁶

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 6) laat zien dat er slechts weinig hoogteverschillen zijn binnen het plangebied. De gemiddelde hoogte bevindt zich op circa 2,55 m +NAP, waarbij de (al dan niet voormalige) sloten nog duidelijk zichtbaar zijn. Opvallend is wel dat de verwachte uitloper van de dekzandrug zich hier niet aftekent in het reliëf. Het hoogteverschil met het aangrenzende perceel in het zuiden bedraagt minimaal 50 cm. Dit zou kunnen impliceren dat de uitloper hier deels vergraven is, en hier geen intact bodemprofiel (met podzol) meer te verwachten is. In het zuiden tekenen de verhoogde plaggendekken zich nog duidelijk af in het reliëf. Het noordoostelijke deel van het huidige bedrijventerrein Blankenfoort is vermoedelijk deels opgehoogd.⁷

⁵ Archis3

⁶ Archis3

⁷ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/



Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart (Bron: Archis3).



Figuur 5. Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart (Bron: Archis3).



Figuur 6. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (Bron: ahn.argisonline.nl/ahnviewer)

Ten zuiden van het plangebied is één geologische boring bekend bij het Dinoloket. Aangezien deze gezet is in de zone met hoge enkeerdgronden boven de dekzandrug, wordt de informatie uit deze boring niet relevant geacht voor het huidige onderzoek.⁸

2.4 Archeologische waarden

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis 3 en de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Raalte.⁹

Omdat het om een beperkt bureauonderzoek gaat, zijn geen specialisten en/of amateur archeologen benaderd.

2.4.1 Archeologische verwachtingskaart

De gemeente Raalte heeft een archeologische verwachtingskaart opgesteld.¹⁰ Conform deze verwachtingskaart geldt voor het plangebied een lage verwachting voor archeologische resten uit alle periodes met uitzondering van het gebied ten westen van de Lentheweg, waarvoor een middelhoge archeologische verwachting geldt.

⁸ www.dinoloket.nl, boring B27F0065.

⁹ Zuidhoff et.al. 2007.

¹⁰ Zuidhoff et.al. 2007, Kaartbijlage 3.

2.4.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

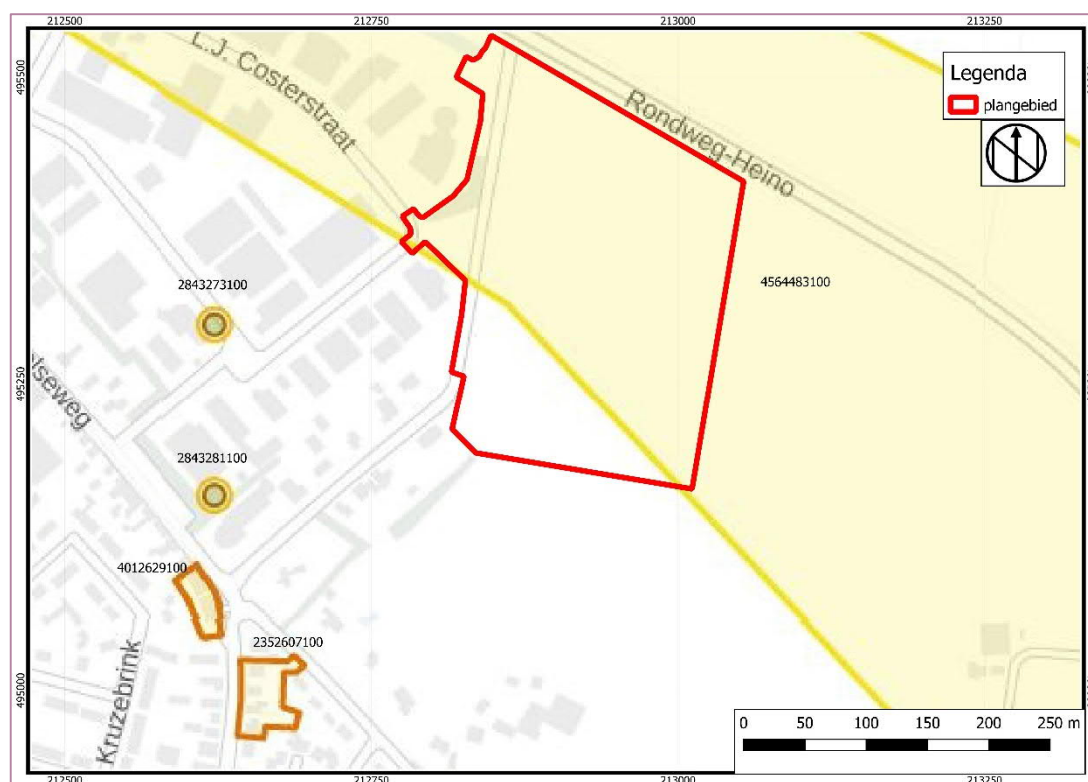
Binnen het onderzoeksgebied liggen geen archeologische rijksmonumenten.

2.4.3 Archeologische vondstlocaties

Conform Archis 3 staan binnen het plangebied geen archeologische vondstlocaties geregistreerd (zie tabel 2.2). Binnen het onderzoeksgebied liggen wel twee archeologische vondstlocaties (figuur 7). Beide vondsten hangen samen met de aanleg van bedrijventerrein Blankenfoort, fase 2, in 1995.

Tabel 2.2 Vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Complex	Datering	Beschrijving
2843273100	Niet te bepalen	Mesolithicum	Concentratie houtskool (30 x)
2843281100	Akker/tuin	NTA	Randfragment baardmankruik "afkomstig uit het esdek"



Figuur 7. Vondstmeldingen (stip) en onderzoeksmeldingen (kader) in de nabije omgeving van het plangebied (Bron: Archis 3)

2.4.4 Archeologische onderzoeksmeldingen

Conform Archis 3 staat binnen het plangebied één archeologische onderzoeksmelding geregistreerd (zaak-id 4564483100, zie tabel 2.3). Binnen het onderzoeksgebied liggen in totaal drie archeologische onderzoeksmeldingen.

Tabel 2.3 Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Uitvoerder / Jaar	Resultaat
4564483100	Bureauonderzoek	Hamaland Advies	Voor het deeltraject Heino Noord was geen aanvullend onderzoek noodzakelijk vanwege de vigerende vrijstellingsgrenzen in het gemeentelijk archeologiebeleid.
4012629100	BO en IVO-O	RAAP 2016	Bodem verstoord tot in de C-horizont in de meeste boringen, maar resten van logement De Vergulde Lamp zouden zich nog onder huidige bebouwing bevinden.
2352607100	BO en IVO-O	De Steekproef 2011	Terrein op rand van dekzandrug vermoedelijk geëgaliseerd vóór (huidige of historische?) bebouwing. Advies: geen vervolgonderzoek.

2.4.5 Samenvatting archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Onderzoek in de omgeving toont aan dat ten zuiden van het plangebied de vondsten en sporen van bebouwing vanaf de Late Middeleeuwen in verband kunnen worden gebracht met een opgebracht plaggendek. Onder dergelijke plaggendekken kunnen oudere vondsten en sporen goed geconserveerd aanwezig zijn. Het plangebied ligt echter niet ter plaatse van de hogere delen van de dekzandrug, en de uitloper hiervan in het zuidwesten is vermoedelijk deels vergraven. Dalvormige laagten en beekdalen werden vooral door rondtrekkende groepen jagers/verzamelaars tijdens het Mesolithicum bezocht, en de vondstmelding van houtskool uit deze periode ten westen van het plangebied duidt op hun aanwezigheid. De kans op het aantreffen van intacte jachtkampen is echter niet erg groot.

2.5 Historische situatie

Voor het beschrijven van de historische situatie is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal en andere bronnen waarin dit plangebied afgebeeld en beschreven is.

Het plangebied ligt ten noorden van de historische lintbebouwing van het dorp Heino. Deze plaats wordt voor het eerst genoemd in het jaar 1236, wanneer sprake is van de naam 'van der Hayne' en de buurtschap Ter Heyne. Ook de Nicolaaskerk zou uit de 13^e eeuw stammen.¹¹ De lintbebouwing langs het Zandpad, die het noordelijke deel van de nederzetting vormt, is ontstaan boven de langgerekte dekzandrug die door middel van een plaggendek geschikt is gemaakt als landbouwgrond. De lageregelegen gronden ten noorden hiervan dienden vermoedelijk van oudsher als weidegrond.

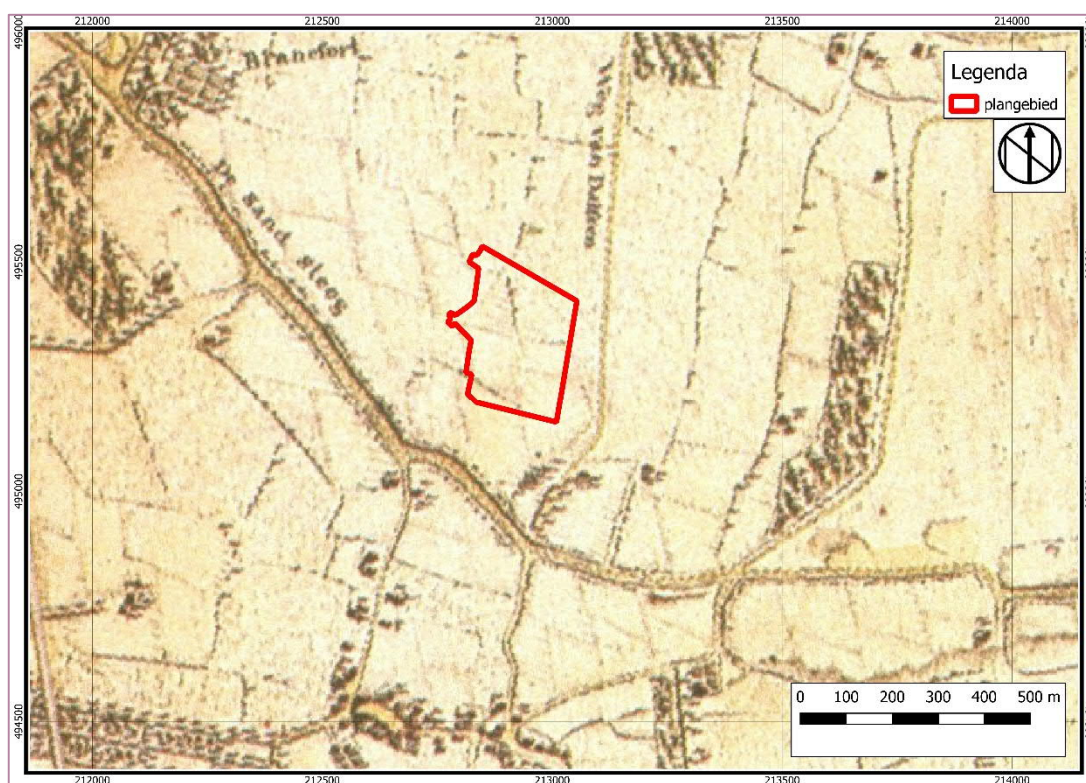
Op kaartblad 45 van de Hottinger Atlas uit de late 18^e eeuw wordt het plangebied voor het eerst in enig detail afgebeeld: het ligt ten noorden van de toenmalige bebouwing en een windmolen, en de historische erven Blankenfoort en Beukeler bestonden destijds al (figuur 8). Op het Kadastrale Minuutplan van 1811-1832 is het plangebied onbebouwd (figuur 9). Volgens de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel waren de meeste percelen in gebruik als weiland, maar werd perceelnr. 57 als bouwland gebruikt en was perceelnr. 58 voor hakhout bestemd. Latere topografische kaarten (figuur 10 t/m 12) laten zien dat de perceelgrenzen soms veranderden, en dat halverwege het plangebied een noord-zuid georiënteerde boomsingel aan weerszijde van een sloot heeft gelegen. De Dalfserweg, die de westelijke grens van het plangebied vormt, is ongeveer een eeuw geleden aangelegd. Het bedrijventerrein Blankenfoort is in de jaren '90 van de vorige eeuw aangelegd.

¹¹ Bron: wikipedia.

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed hebben binnen het plangebied en de nabije omgeving geen gevechtshandelingen plaatsgevonden en zijn geen verdedigingswerken opgeworpen. Wel kunnen in deze zone resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.¹²

2.6 Mogelijke aanwezige bodemverstoringen

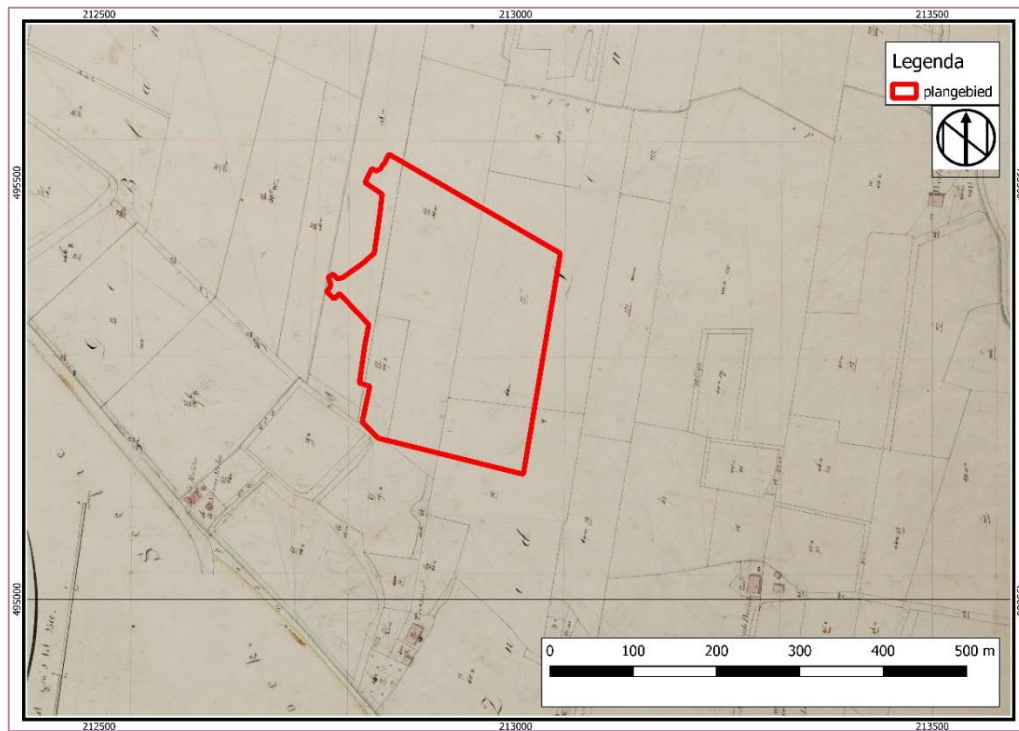
Het Bodemloket en de heeft geen gegevens over mogelijke bodemverstoringen door kabels en leidingen, aanwezige of gesloopte bebouwing of (voormalige) watergangen. Ook zijn geen saneringsrapporten gemeld.¹³ De hoogtekartaat (zie boven figuur 6) laat zien dat het grootste deel van het plangebied (ten oosten van de Lentheweg) laag ligt en waarschijnlijk in de recente periode is afgegraven en/of geëgaliseerd.



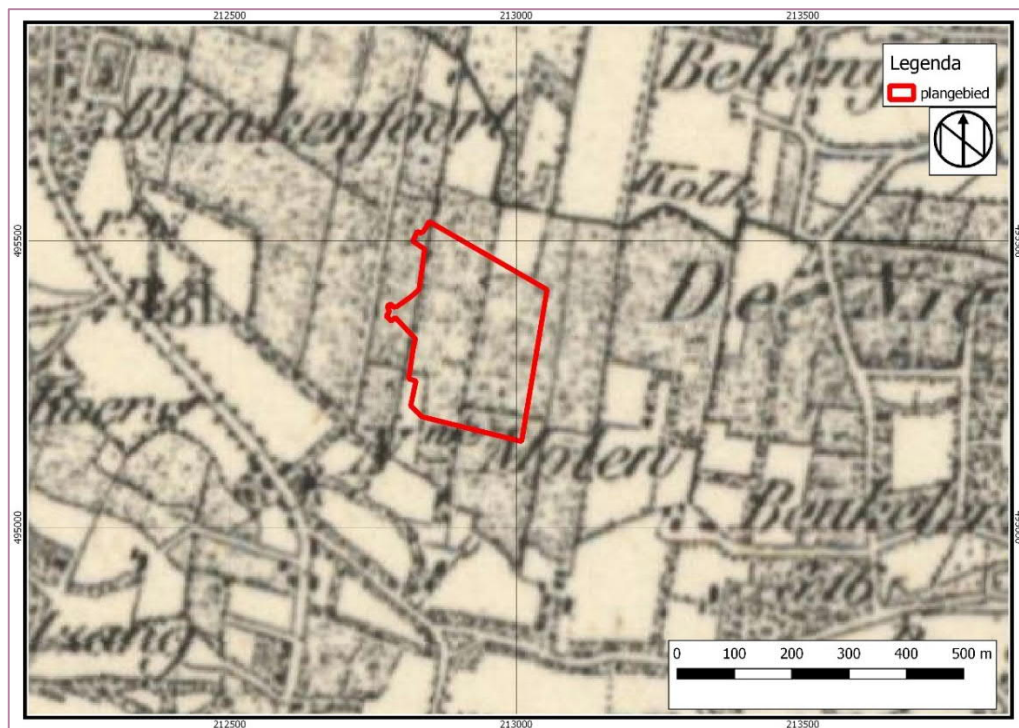
Figuur 8. Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op kaartblad 45 uit de Hottinger Atlas van 1787 (Bron: Versfelt 2003).

¹² www.ikme.nl.

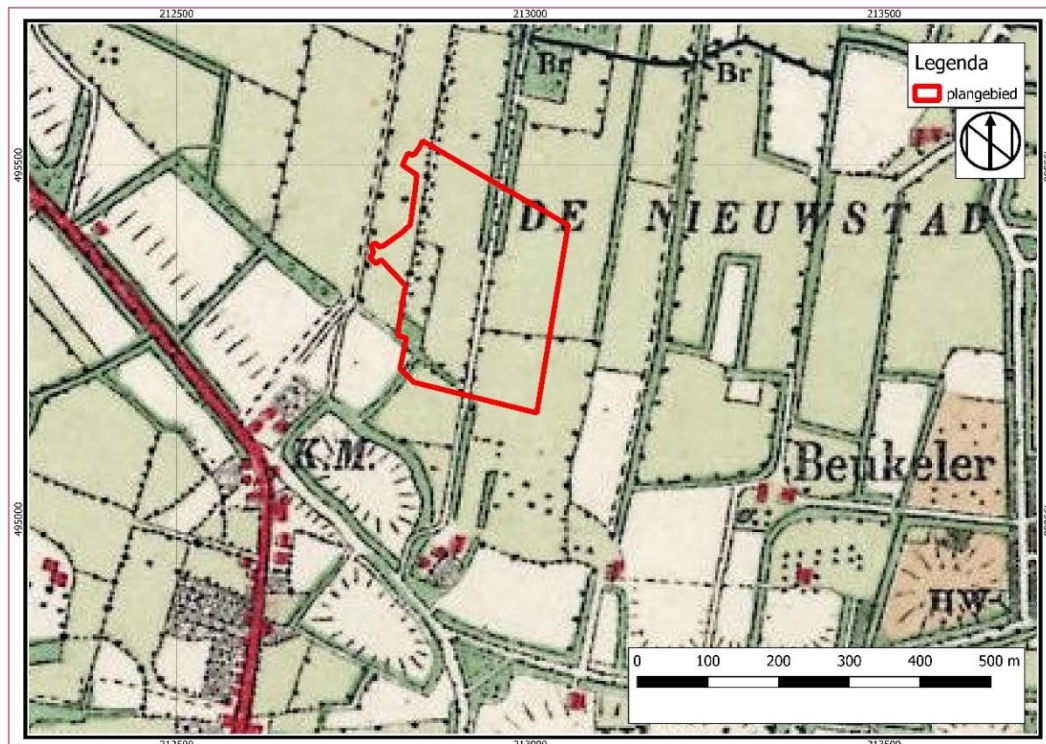
¹³ www.bodemloket.nl en overijssel.omgevingsrapportage.nl.



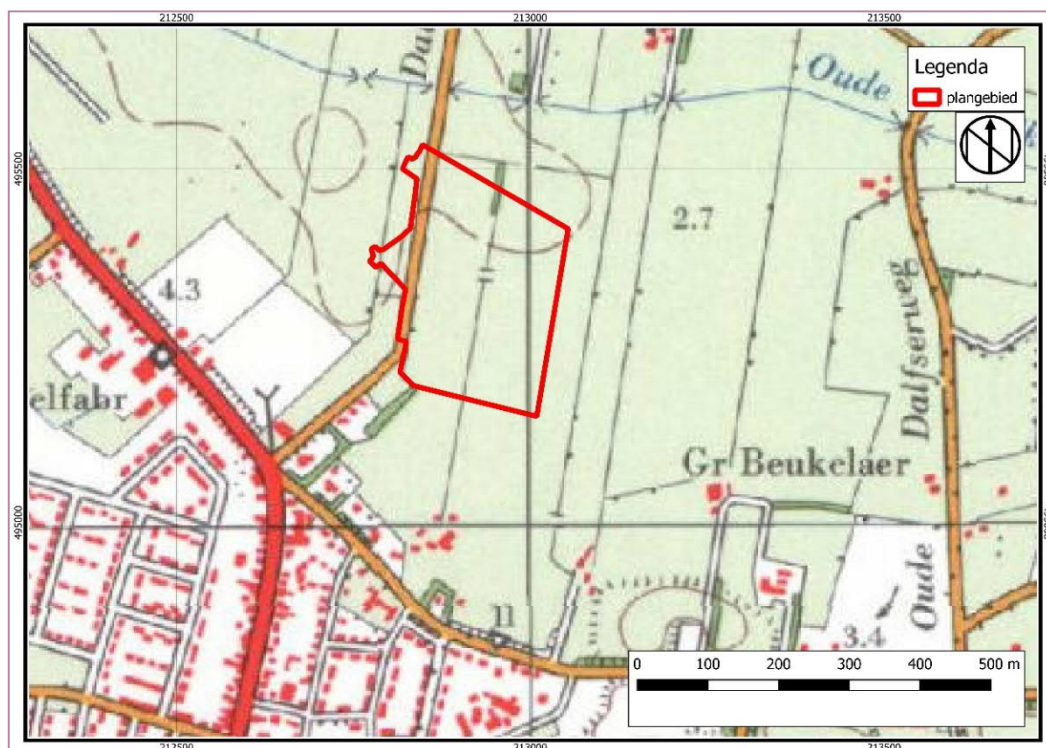
Figuur 9. Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op het Kadastrale Minuutplan van 1811-1832
(Bron: RCE Beeldbank)



Figuur 10. Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op de topografische kaart van 1850
(Bron: www.topotijdreis.nl)



Figuur 11. Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op de topografische kaart van 1910
(Bron: www.topotijdreis.nl)



Figuur 12. Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op de topografische kaart van 1970
(Bron: www.topotijdreis.nl)

3 Gespecificeerde verwachting

Binnen het plangebied worden geen resten uit de periode Laat Paleolithicum – Neolithicum verwacht (lage archeologische verwachting). Eén vondstmelding van houtskool uit de periode Mesolithicum, ten westen van het plangebied, duidt op mogelijke aanwezigheid van een (jacht)kampement. Dalvormige laagtes en beekdalen werden tijdens deze periode bezocht, echter de kans op het aantreffen van dergelijke jachtkampen of ander sporen in een dergelijke laag gelegen gebieden is echter zeer klein.

Voor de periode Bronstijd t/m Vroege Middeleeuwen zijn uit de omgeving weinig gegevens bekend. Sporenniveaus uit deze periode kunnen met name onder het plaggendek ten zuiden van het plangebied goed bewaard zijn gebleven; binnen het plangebied was echter geen sprake van een dergelijk conserverend esdek. De archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningsresten uit deze perioden is laag.

Onderzoek in de omgeving toont aan dat ten zuiden en westen van het plangebied de vondsten en sporen van bebouwing vanaf de Late Middeleeuwen in verband kunnen worden gebracht met een opgebracht plaggendek. Het plangebied ligt echter niet op de hogere delen van de dekzandrug, en de uitloper hiervan in het zuidwesten is vermoedelijk deels vergraven. Er is geen historische bebouwing bekend op deze locatie, en de analyse van historische kaarten toont aan dat het plangebied vooral gebruikt werd als weidegrond. De archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is laag.

Als gevolg van (sub)recente afgraving/egaliseringswerken is het oorspronkelijke bodemopbouw zeer waarschijnlijk niet meer intact. Samenvattend is de archeologische verwachting voor alle periodes laag.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Op basis van de bevindingen uit het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?*

In het plangebied zijn bekende archeologische waarden geregistreerd. Het zuidwestelijke deel van het plangebied, waar op basis van de mogelijke aanwezigheid van een dekzandrug een middelhoge archeologische verwachting geldt, blijkt volgens van de gegevens van het AHN deels te zijn vergraven. De kans op het *in situ* aantreffen van archeologische resten van bewoning is derhalve zeer klein. Ook het deel van het plangebied ten westen van de Lentheweg heeft een middelhoge archeologische verwachting. Hier kunnen sporen en/of losse vondsten vanaf de Steentijd aanwezig zijn.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?*

Het plangebied is voldoende onderzocht.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de bevoegde overheid).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

4.3 Literatuur

Zuidhoff, F., H.M. van der Velde & M. Benjamins, 2007: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Raalte*, ADC-rapport H 015, Amersfoort.

4.4 Internet bronnen

www.ahn.nl

archis.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Heino, uitbreiding bedrijventerrein Blankenfoort' met identificatienummer NL.IMRO.0177.BP20210002-ON01 van de gemeente Raalte;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 afwijking

een afwijking als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 sub c van de Wet ruimtelijke ordening;

1.6 archeologische verwachtingswaarde

de kans op het aantreffen van archeologische resten in een bepaald gebied;

1.7 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden;

1.8 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.9 bedrijfsgebouw

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.10 bedrijfsvloeroppervlakte

de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel of bedrijf met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten;

1.11 beperkt kwetsbaar object

een object waarvan ingevolge het Besluit externe veiligheid en het Vuurwerkbesluit een richtwaarde voor het risico c.q. een risicoafstand is bepaald, waarmee rekening moet worden gehouden;

1.12 bestaand(e)

- a. het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig is en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen;
- b. het onder 1 bedoelde geldt niet voor zover sprake was van strijd met het voorheen geldende bestemmingsplan, de voorheen geldende beheersverordening, daaronder mede begrepen het overgangsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening, of een andere planologische toestemming;

1.13 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 Bevi-inrichting

een inrichting als bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

1.16 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde zijn toegelaten;

1.17 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;

1.18 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.19 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.20 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

1.21 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.22 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 hoofdgebouw

een op zichzelf staand al dan niet vrijstaand gebouw dat, door zijn vorm en/of constructie, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwvlak kan worden aangemerkt;

1.24 horecabedrijf

een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt;

1.25 kantoor

een ruimte welke door haar aard, indeling en inrichting kennelijk is bedoeld voor het verrichten van werkzaamheden van hoofdzakelijk administratieve aard zonder baliefunctie;

1.26 kwetsbaar object

een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit een grenswaarde voor het risico c.q. een risicoafstand is bepaald, die in acht moet worden genomen;

1.27 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

een vergunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 sub b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.28 parkeervoorziening

(on)gebouwde inrichting bestemd voor het parkeren of stallen van voertuigen;

1.29 peil

- a. voor gebouwen, waarvan de toegang onmiddellijk aan de weg grenst: een horizontaal vlak gelegen op 30 cm boven de hoogte van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. in andere gevallen: een horizontaal vlak gelegen op 10 cm boven de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;

1.30 seksinrichting

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in omvang als zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.31 voorgevel

de naar de openbare weg en/of fiets- en voetpad toegekeerde gevel van een hoofdgebouw of, indien het een hoofdgebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt;

1.32 voorgevellijn

denkbeeldige lijn die strak loopt langs de voorgevel van een gebouw tot aan de perceelsgrenzen.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 de dakhelling

langs het vlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de afstand tot de perceelsgrens

de afstand tussen de perceelsgrens en het dichtstbijzijnde punt van een bouwwerk;

2.3 de goothoogte van een bouwwerk/gebouw

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 de inhoud van een bouwwerk/gebouw

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 de bouwhoogte van een bouwwerk/gebouw

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van worden ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk/gebouw

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.7 meten op de verbeelding

op de verbeelding dient hart-op-hart van de grenzen te worden gemeten;

2.8 overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen

bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 0,75 meter bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met bedrijfscategorie 2' voor het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten behorende tot categorie 1 en 2, zoals vermeld in de bij deze regels horende en als zodanig deel uitmakende Bijlage 1 (Lijst van bedrijfsactiviteiten) met in achtneming van het bepaalde in sub d;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met bedrijfscategorie 3.1' voor het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten behorende tot categorie 1, 2, en 3.1, zoals vermeld in de bij deze regels horende en als zodanig deel uitmakende Bijlage 1 (Lijst van bedrijfsactiviteiten) met inachtning van het bepaalde in sub d;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met bedrijfscategorie 3.2' voor het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten behorende tot categorie 1, 2, 3.1 en 3.2, zoals vermeld in de bij deze regels behorende en als zodanig deel uitmakende Bijlage 1 (Lijst van bedrijfsactiviteiten) met inachtning van het bepaalde in sub d;
- d. de verhouding tussen bedrijfsruimte en kantoorruimte mag maximaal 60% / 40% bedragen, mits de kantoorruimten bouwkundig zijn gekoppeld aan de bedrijfsruimten;
- e. productiegebonden detailhandel, met uitzondering van detailhandel in voedings- en genotmiddelen;

met daarbijbehorende:

- f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde

met daaraan ondergeschikt:

- g. de aanleg en instandhouding van groenvoorzieningen alsmede van parkeervoorzieningen, met dien verstande dat de onbebouwde zone van een bedrijfsperceel tussen de naar de weg gekeerde zijde en de bebouwingsgrens alsmede de onbebouwde zone langs de Rondweg-Heino uitsluitend bestemd zijn voor de aanleg van parkeerplaatsen en groenvoorzieningen;
- h. (infiltratie)groenvoorzieningen;
- i. wegen, straten en paden;
- j. water;
- k. openbare nutsvoorzieningen.

met inachtning van het volgende:

- l. Wgh-inrichtingen zijn niet toegestaan;
- m. Bevi-inrichtingen zijn niet toegestaan;
- n. vuurwerkbedrijven zijn niet toegestaan;
- o. inrichtingen die zijn genoemd in bijlage C en D van het besluit M.E.R. zijn niet toegestaan.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen ten dienste van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. een gebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;

- b. het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer bedragen dan 65%, tenzij anders is aangegeven;
- c. de afstand van een gebouw tot de perceelgrens mag niet minder dan 4,00 meter bedragen, tenzij op het moment van ter visie legging van het ontwerpplan sprake is van een kleinere afstand, in welk geval deze afstand geldt als minimale afstand;
- d. de bouwhoogte van gebouwen dient te voldoen aan de maatvoeringseisen, zoals opgenomen op de verbeelding.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2,00 meter bedragen;
- b. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, binnen het aangegeven bouwvlak mag de hoogte van de hoofdbebouwing niet overschrijden, met uitzondering van (reclame-)masten en verlichtingsarmaturen, waarvan de maximale hoogte 10,00 meter mag bedragen;
- c. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, buiten het aangegeven bouwvlak mag voor (reclame-)masten en verlichtingsarmaturen, maximaal 10,00 meter bedragen.

3.2.3 Overkappingen

Voor overkappingen gelden de volgende regels:

- a. een overkapping mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden geplaatst;
- b. een overkapping dient tenminste 3,00 meter achter het verlengde van de voorgevel(s) van de bedrijfswoning te worden gebouwd;
- c. in afwijking van het bepaalde onder b mag een overkapping tot niet minder dan 1,00 meter achter de voorgevellijn of in het verlengde daarvan worden gebouwd met dien verstande dat de overkapping aan de voorzijde geheel open dient te zijn;
- d. de bouwhoogte van een overkapping mag niet meer dan 3,25 meter bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de milieusituatie;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Ontheffingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen ontheffing verlenen van:

- a. het bepaalde in 3.2.1 sub a, teneinde de bouw van bedrijfsgebouwen, die de voorgevellijn overschrijden, toe te staan, met inachtneming van de volgende regels:
 1. de overschrijding mag maximaal 5 meter zijn en de maximale bouwhoogte is 4 meter;
 2. aangetoond moet worden, dat elders op het bouwperceel in voldoende mate ruimte aanwezig is voor het parkeren van (vracht-)wagens en het laden en lossen van goederen;
 3. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden mogen niet onevenredig worden aangetast;
 4. verkeersveiligheid, brandveiligheid c.q. brand- en rampenbestrijdingsmogelijkheden dienen te zijn gewaarborgd;
- b. het bepaalde in 3.2.1 sub d, teneinde een hoogte van bedrijfsgebouwen tot maximaal 15,00 meter toe te staan, indien dit uit oogpunt van doelmatige bedrijfsvoering noodzakelijk is; deze ontheffingsmogelijkheid geldt alleen, indien de desbetreffende bebouwing gelegen is binnen de zone, waar een maximale hoogte van 10 meter of 11 meter geldt;

- c. het bepaalde in 3.2.2 sub b, teneinde een hoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, en silo's tot maximaal 20,00 meter toe te staan.

3.5 Specifieke gebruiksregels

3.5.1 Voorwaardelijke verplichting

Het gebruik van de gronden als bedoeld in 3.1 onder sub a t/m e is toegestaan mits:

- a. voor de gehele zuidelijke rand van onderhavig plangebied een verhoogde groenwal van minimaal 2 meter hoog is aangelegd en in stand wordt gehouden;

3.5.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming zoals bedoeld in artikel 7.10 Wro, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden en/of bouwwerken voor detailhandel, anders dan bedoeld in 3.1 sub d;
- b. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
- c. het gebruik zoals genoemd in Artikel 8.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

3.6.1 Ontheffing categorie

Burgemeester en wethouders kunnen ontheffing verlenen van het bepaalde in 3.1 sub a t/m c ten behoeve van de vestiging van een bedrijf of een gedeelte ervan en het gebruik van grond en de opstallen hiervoor in een hogere categorie, dan wel voor een bedrijf dat niet op de Staat van bedrijfsactiviteiten voorkomt, mits het bedrijf aantoonbaar dat de activiteiten, wat hinder, aard en omvang betreft, toelaatbaar zijn op de gewenste locatie en geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu, met dien verstande dat de bedrijven als bedoeld in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit Wet milieubeheer van deze ontheffingsmogelijkheid zijn uitgesloten.

3.6.2 Ontheffing Rondweg - Heino

Burgemeester en wethouders kunnen ontheffing verlenen van het bepaalde in 3.1 sub f voor het gebruik van de zone gelegen aan de Rondweg-Heino ten behoeve van de uitstalling ten verkoop en de presentatie van met name volumineuze goederen en auto's, mits daarbij het aanzien van het bedrijventerrein niet wordt geschaad.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. (infiltratie) groenvoorzieningen;
- b. bermen en beplanting;
- c. speelvoorzieningen;
- d. waterlopen en waterpartijen;
- e. voet- en rijwielpaden;
- f. calamiteitenroute;
- g. verhardingen;

met de daarbij behorende:

- h. kunstwerken;
- i. kunstobjecten;
- j. voorzieningen van algemeen nut met een signaleringsfunctie;

met daaraan ondergeschikt:

- k. in- en uitritten;
- l. parkeervoorzieningen;
- m. verhardingen.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen ten dienste van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:

4.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden opgericht.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende bepaling:

- a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3,00 meter bedragen;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van kunstobjecten niet meer dan 5,00 meter bedragen;
- c. in afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van voorzieningen ten dienste van het algemeen nut met een signaleringsfunctie niet meer dan 6,00 meter bedragen;
- d. overkappingen zijn niet toegestaan.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de milieusituatie;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 *Strijdig gebruik*

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 7.10 Wro, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;
- b. het gebruik zoals genoemd in Artikel 8.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, straten en paden;
- b. voet- en rijwielpaden;

met de daarbij behorende:

- c. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- d. voorzieningen ten dienste van het algemeen nut met een signaleringsfunctie;
- e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

met daaraan ondergeschikt:

- f. parkeervoorzieningen;
- g. groenvoorzieningen;
- h. kunstwerken;
- i. waterhuishoudkundige voorzieningen.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen ten dienste van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:

5.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden opgericht.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

- a. voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan in rechtstreeks verband met de bestemming niet meer dan 3,00 meter mag bedragen;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van voorzieningen ten dienste van het algemeen nut met een signalerende functie niet meer dan 6,00 meter bedragen.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de milieusituatie;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

5.4 Specifieke gebruiksregels

5.4.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend: het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterberging;
 - b. waterhuishouding;
 - c. waterlopen;
- met de daarbij behorende:
- d. kunstwerken;
- met daaraan ondergeschikt:
- e. wegen, straten en paden;
 - f. erven en terreinen;
 - g. voorzieningen ten dienste van het algemeen nut;
 - h. groenvoorzieningen.

6.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen ten dienste van de bestemming uitsluitend worden gebouwd :

6.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet meer dan 10,00 meter mag bedragen.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders verlenen ontheffing van het bepaalde in 6.2.1, voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van waterhuishoudkundige projecten zulks tot een hoogte van maximaal 6 meter en een maximale oppervlakte van 25 m²;

6.4 Specifieke gebruiksregels

6.4.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend: het gebruik van de gronden als ligplaats voor woonboten.

6.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.5.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ontgronden, afgraven, egaliseren, diepploegen en ophogen van gronden;
- b. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- c. het aanleggen van verharde en halfverharde wegen en paden;
- d. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het extensief recreatief medegebruik en het educatief medegebruik;
- e. het aanbrengen van drainage;

- f. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen;
- g. het aanleggen van een (kikker)poel.

6.5.2 Uitzondering op het verbod

Het in 6.5.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden:

- a. die het normale onderhoud en/of de normale exploitatie betreffen;
- b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

6.5.3 Vergunningverlening

Een in 6.5.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien door de werken of werkzaamheden of door de direct of indirect te verwachten gevolgen daarvan geen bezwaar of nadeel ontstaat voor de bescherming van de waterhuishouding van wel voor de landschappelijke en/of natuurlijke waarden.

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 gebruiksregels

Onder een gebruik strijdig met de bestemming wordt in ieder geval verstaan:

- a. het gebruik of laten gebruiken van de gronden en/of bouwwerken voor opslag-, stort-, of bergplaats van voorwerpen, stoffen of producten tenzij in rechtstreeks verband met de bestemming;
- b. het gebruik of laten gebruiken van de gronden en/of bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

- a. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of –intensiteit daartoe aanleiding geven, mits de afwijking ten opzichte van hetgeen is aangegeven op de verbeelding niet meer dan 5,00 meter bedraagt;
- b. de bestemmings-, bouwgrenzen en overige aanduidingen indien en voor zover deze afwijkingen noodzakelijk zijn in verband met de uitmeting van het terrein dan wel indien dit uit het oogpunt van doelmatig gebruik van de grond gewenst is, mits de afwijking ten opzichte van hetgeen op de verbeelding is aangegeven niet meer dan 5,00 meter bedraagt;
- c. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40,00 meter.

Artikel 10 Overige regels

10.1 Parkeerregels

10.1.1 parkeerregels bij bouwplannen

Een bouwplan dient te voorzien in voldoende parkeermogelijkheden op de bij het bouwplan behorende en daartoe bestemde gronden. De toename van de parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels 'Parkeernormen Raalte 2015'. Indien deze beleidsregels gedurende de planperiode wijzigen, gelden de gewijzigde regels.

10.1.2 parkeerregels bij gebruikswijzigingen

Indien het wijzigen van het gebruik van gronden en/of bouwwerken daartoe aanleiding geeft, moet, voor wat betreft de toename in de parkeerbehoefte, in voldoende mate ruimte zijn aangebracht op die gronden of op de bij die bouwwerken behorende en daartoe bestemde gronden. De parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels 'Parkeernormen Raalte 2015'. Indien deze beleidsregels gedurende de planperiode wijzigen, gelden de gewijzigde regels.

10.2 Gebruiksregels

10.2.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik met de bestemming, voorzover gelegen binnen de gemeente Raalte, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden of bouwwerken als bedoeld in lid 4.1, indien niet wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid volgens de normering zoals deze is opgenomen in de op dat moment geldende beleidsregel 'Parkeernormen Raalte 2015'.

10.2.2 Afwijken van de parkeerregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 10.2.1, indien voldaan wordt aan het gestelde in paragraaf 5.5. van de beleidsregels 'Parkeernormen Raalte 2015'. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, gelden de gewijzigde regels.

10.2.3 Specifieke gebruiksregels

Ruimte(n) voor het parkeren van voertuigen, voor zover de aanwezigheid van deze ruimte(n) krachtens deze parkeerregels is geëist, dient te allen tijde voor dit doel beschikbaar te blijven. Ander gebruik wordt aangemerkt als strijdig gebruik.

Artikel 11 Algemene procedureregels

11.1 Ontheffingen

Bij toepassing van een ontheffingsbevoegdheid, die onderdeel uitmaakt van dit plan, is op de voorbereiding van het besluit de procedure als bedoeld in de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, van toepassing.

11.2 Nadere eisen

Bij toepassing van de nadere eisen regeling, die onderdeel uitmaakt van dit plan, is op de voorbereiding van het besluit de procedure als bedoeld in de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, van toepassing.

11.3 Wijzigingsbevoegdheid

Bij toepassing van een wijzigingsbevoegdheid, die onderdeel uitmaakt van dit plan, is op de voorbereiding van het besluit de procedure als bedoeld in de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, van toepassing.

11.4 Aanlegvergunning

Bij het verlenen van een aanlegvergunning, die onderdeel uitmaakt van dit plan, is de procedure als vervat in artikel 3.18 van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing.

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, danwel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning, 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 bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig ontheffing verlenen van het bepaalde onder a voor het vergroten van de inhoud van het bouwwerk als bedoeld in het bepaalde onder a met maximaal 10%.
- c. Het bepaalde onder a 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 bepaalde in sub a 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 bepaalde onder a, 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 bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik, dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

12.3 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard voor een of meer natuurlijke personen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan grond en opstallen gebruiken in strijd met het voordien geldende bestemmingsplan kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht ontheffing verlenen.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Blankenfoort Heino'.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten

Toelichting bij de lijst van bedrijfsactiviteiten

Algemeen

De lijst van bedrijfsactiviteiten is gebaseerd op de richtafstandenlijsten voor milieubelastende activiteiten uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG¹. Uit de richtafstandenlijsten zijn die bedrijfsactiviteiten geselecteerd, die in beginsel passen binnen de beoogde bestemming.

Richtafstanden

In de lijst van bedrijfsactiviteiten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste afstand van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op het omgevingstype 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' of 'gemengd gebied';
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van activiteiten;
- bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming, die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning, die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

Omgevingstype

Allereerst zijn er richtafstanden, die zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit, zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk² of een vergelijkbaar omgevingstype.

¹ Bedrijven en milieuzonering, VNG, 2009.

² Een rustige woonwijk is een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Gemotiveerd kunnen kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied³, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hoge milieubelasting kent. Verdere reducties zijn in de meeste gevallen niet te verantwoorden, omdat niet aannemelijk kan worden gemaakt dat het woon- en leefklimaat niet wordt aangetast en het functioneren van bedrijven niet in gevaar wordt gebracht.

In onderstaande tabel worden de richtafstanden weergegeven afhankelijk van het omgevingstype.

milieucategorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	richtafstand 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

Aanvullende toelichtende informatie bij de richtafstanden

Kolom met richtafstanden voor geluid

In de kolom met richtafstanden voor geluid is – waar van toepassing – de letter C van continu opgenomen. Hiermee is aangegeven dat bij de betreffende milieubelastende activiteiten de voor geluid bepalende activiteiten continu (dag en nacht) in bedrijf zijn.

Voorts is - waar van toepassing - de letter Z van zonering opgenomen. Het gaat hierbij om inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken in de zin van de Wet geluidhinder (vroeger ook wel A-inrichtingen genoemd), die als zodanig zijn aangewezen in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer.

³ 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 dit omgevingstype. 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.

Kolom met richtafstanden voor gevaar

In de kolom "gevaar" zijn de richtafstanden aangegeven, die bij gemiddelde activiteiten van dat type aangehouden kunnen worden. Het betreft alle gevaarsaspecten, inclusief brandgevaar en stofexplosies. In deze kolom is voor activiteiten die mogelijk onder de werking van het Bevi vallen of gaan vallen de letter R van risico opgenomen.

In dezelfde kolom is voor activiteiten waarop het Vuurwerkbesluit van toepassing is de letter V van vuurwerk opgenomen. Voor deze activiteiten dient altijd te worden getoetst aan de veiligheidsafstanden uit het Vuurwerkbesluit.

D van 'divers' in kolom milieucategorie

Bij de bepaling van de richtafstanden voor de onderscheiden bedrijfstypen is uitgegaan van een 'gemiddeld' nieuwe activiteit met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen. Bij alle activiteiten dient daarom rekening te worden gehouden met een zekere variatie. Voor activiteiten met een grote variatie in productieprocessen is de letter D van divers opgenomen.

Index voor verkeersaantrekkende werking

Naast de genoemde milieuaspecten kan ook de verkeersaantrekkende werking van belang zijn voor de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten op een bepaalde locatie. Dit aspect kan niet worden vertaald naar afstanden maar is weergegeven met een kwalitatieve index, die loopt van 1 tot en met 3, met de volgende betekenis:

- 1: potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
- 2: potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
- 3: potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

Daarbij is onderscheid gemaakt tussen goederenvervoer (G) en personenvervoer (P).

Overige aandachtspunten van activiteiten

In de lijsten zijn tenslotte enkele andere aandachtspunten benoemd. Deze zijn bedoeld als aanvullende informatie waarmee in specifieke gevallen rekening gehouden kan worden gehouden.

Visuele hinder

De index voor visuele hinder is een indicator voor de (visuele) inpasbaarheid van activiteiten.

B van 'bodemverontreiniging'

De index voor bodem kan een hulpmiddel zijn bij de selectie van toelaatbare inrichtingen op gevoelige gronden, zoals bodembeschermingsgebieden. In het provinciale beleid met betrekking tot de bodembescherming speelt dit aspect een rol. Uitwerking van dit beleid vindt plaats in de provinciale milieuverordeningen. In deze kolom is de letter B opgenomen indien een activiteit een verhoogde kans op bodemverontreiniging geeft, bijvoorbeeld door calamiteiten, incidenten of 'sluimerende' lekkages.

L van 'luchtverontreiniging'

De uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht is niet te vertalen in een richtafstand die bij voorkeur tot woningen (of andere gevoelige locaties) in acht genomen zou moeten worden. Toch kan de uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht in planologisch opzicht relevant zijn. Denk aan de neerslag van geëmitteerde schadelijke stoffen op gevoelige bodems, gewassen en flora. Ook doen zich in de praktijk regelmatig problemen voor met de afstand tot woningen bij het toepassen van ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen in de land- en tuinbouw.

Bij activiteiten waar dit mogelijk relevant is, is de L van 'luchtverontreiniging' vermeld.

Gebruikte afkortingen

De volgende afkortingen worden in de tabel gebruikt:

-	niet van toepassing of niet relevant
<	kleiner dan
>	groter
=	gelijk aan
cat.	categorie
e.d.	en dergelijke
kl.	klasse
n.e.g.	niet elders genoemd
o.c.	opslagcapaciteit
p.c.	productiecapaciteit
p.o.	productieoppervlak
b.o.	bedrijfsoppervlak
v.c.	verwerkingscapaciteit
u	uur
d	dag
w	week
j	jaar
B	bodemverontreiniging
C	continu
D	divers
L	luchtverontreiniging
Z	zonering op basis van Wet geluidhinder
R	risico (Besluit externe veiligheid inrichtingen mogelijk van toepassing)
V	vuurwerkbesluit van toepassing

Lijst van bedrijfsactiviteiten

Basisinformatie voor milieuzonering

Uit: Bedrijven en milieuzonering
Uitgave VNG, 2009

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
05	03	-											
05	03	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN										
0501.1	0311		Zeevisserijbedrijven	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2		
0501.2	0312		Binnenvisserijbedrijven	50	0	50 C	10	50	3.1	1 G	1		
0502	032	0	Vis- en schaaldierkwekerijen										
0502	032	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	100	30	50 C	0	100	3.2	1 G	1		
0502	032	2	- visteeltbedrijven	50	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1		
10	08	-											
10	08	-	TURFWINNING										
103	089		Turfwinningbedrijven	50	50	100 C	10	100	3.2	2 G	2		
14	08	-											
14	08	-	WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D.										
1421	0812	0	Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht):										
144	0893		Zoutwinningbedrijven	50	10	100 C	30	100	3.2	2 G	1	B	
15	10, 11	-											
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:										
151	101, 102	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2	2 G	1		
151	101	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2		
151	101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. ≤ 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1	1 G	1		
151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. ≤ 200 m²	30	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
151	101, 102	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
151	108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1	2 G	1		
152	102	0	Visverwerkingsbedrijven:										
152	102	1	- drogen	700	100	200 C	30	700	5.2	2 G	2		
152	102	5	- verwerken anderszins: p.o. ≤ 1000 m²	100	10	50	30	100	3.2	1 G	1		
152	102	6	- verwerken anderszins: p.o. ≤ 300 m²	50	10	30	10	50	3.1	1 G	1		
1531	1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:										
1531	1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1	1 G	1		
1532, 1533	1032, 1039	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:										
1532, 1533	1032, 1039	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2	1 G	1		
1532, 1533	1032, 1039	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2		
1532, 1533	1032, 1039	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2		
1541	104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:										

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
1542	104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:										
1543	1042	0	Margarinefabrieken:										
1551	1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1551	1051	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	1		
1552	1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2		
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1581	1071	2	- v.c. >= 7500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3.2	2 G	2		
1582	1072		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2	2 G	2		
1583	1081	0	Suikerfabrieken:										
1584	10821	0	Verwerking cacao-bonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50	30	100	3.2	2 G	2		
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50	30 R	100	3.2	2 G	2		
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1585	1073		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1	2 G	2		
1586	1083	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:										
1586	1083	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2	2 G	1		
1589.2	1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:										
1589.2	1089	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2	2 G	2		
1592	110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1593 t/m 1598	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
1598	1107		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2	3 G	2		
16	12	-											
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
171	131		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2	2 G	1		
172	132	0	Weven van textiel:										
172	132	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2	2 G	1		
173	133		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1	1 G	2		
18	14	-											

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
-	-	-											
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
181	141		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1	1 G	1		
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
183	142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1	1 G	1	B	L
19	19	-											
19	15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)										
192	151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1	2 G	2		
193	152		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1		
20		-											
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
2010.1	16101		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2	2 G	2		
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:										
2010.2	16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
202	1621		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2	3 G	2	B	
203, 204, 20	162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2		
203, 204, 20	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
21	17	-											
21	17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN										
2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken:										
2112	1712	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1	1 G	2		
212	172		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2		
2121.2	17212	0	Golfkartonfabrieken:										
2121.2	17212	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2		
22	58	-											
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2221	1811		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2	3 G	2	B	L
2222	1812		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2	3 G	2	B	
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
-	-												
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225	1814		Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B	
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
23	19	-											
23	19	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN										
2320.2	19202	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2	2 G	2	B	L
24	20	-											
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN										
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1	2 G	1	B	L
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
2462	2052	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:										
2462	2052	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2	3 G	2	B	L
2464	205902		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2	3 G	2	B	L
2466	205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1	3 G	2	B	
25	22	-											
25	22	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF										
2512	221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:										
2512	221102	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	1 G	1		
2513	2219		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2	1 G	2		
252	222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:										
252	222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	2 G	1		
26	23	-											
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN										
261	231	0	Glasfabrieken:										
261	231	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2	1 G	1		L
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L
262, 263	232, 234	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2	2 G	2		L
2661.2	23612	0	Kalkzandsteenfabrieken:										
2661.2	23612	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	3.2	2 G	2		

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
2662	2362		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	100	3.2	2 G	2		
2663, 2664	2363, 2364	0	Betonmortelcentrales:										
2663, 2664	2363, 2364	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100	10	100	3.2	3 G	2		
2665, 2666	2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:										
2665, 2666	2365, 2369	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2	2 G	2		
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:										
267	237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m ²	10	30	100	0	100 D	3.2	1 G	2		
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m ²	10	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2		
2682	2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:										
2682	2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):										
2682	2399	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	100 D	3.2	2 G	2		
28	25	-											
28	25, 31	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)										
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen										
281	251, 331	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
2821	2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:										
284	255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100 D	3.2	2 G	2	B	
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2	B	
2851	2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:										
2851	2561, 3311	1	- algemeen	50	50	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	11	- metaalharderen	30	50	100	50	100 D	3.2	1 G	2	B	
2851	2561, 3311	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100 D	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	2	- scoperen (opsputten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	2561, 3311	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	2561, 3311	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	2561, 3311	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	2561, 3311	8	- emaileren	100	50	100	50 R	100	3.2	1 G	1	B	L
2851	2561, 3311	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2	2 G	2	B	
2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100 D	3.2	1 G	2	B	
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2	B	
287	259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:										

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
-	-												
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	2	B	
29	27, 28, 33	-											
29	27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN										
29	27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:										
29	27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100 D	3.2	2 G	1	B	
30	26, 28, 33	-											
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28, 33	A	Kantoor machines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
31	26, 27, 33	-											
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
314	272		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
32	26, 33	-											
32	26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN - BENODIGDH.										
321 t/m 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	50 D	3.1	2 G	1	B	
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1	1 G	2	B	
33	26, 32, 33	-											
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2	1 G	1		
34	29	-											
34	29		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS										
341	291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven										
343	293		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2	2 G	2		
35	30	-											
35	30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)										
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:										
351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
351	301, 3315	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2	2 G	1	B	

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
352	302, 317	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:										
352	302, 317	1	- algemeen	50	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
353	303, 3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:										
354	309		Rijwiel- en motorrijwiel fabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2	2 G	2	B	
355	3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100 D	3.2	2 G	2	B	
36	31	-											
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	310	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	3.2	2 G	2	B	
361	9524	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	1 P	1		
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B	
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2		
364	323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1		
3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1	2 G	2		
40	35	-											
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	35	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)										
40	35	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:										
40	35	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2	2 G	1		L
40	35	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2	2 G	1		L
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	35	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1	B	
40	35	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1	1 P	1	B	
40	35	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2	1 P	2	B	
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	35	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1	1 P	1		
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:										
40	35	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2	1 P	2		
40	35	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	35	F0	windmolens:										
40	35	F1	- wiekdiameter 20 m	0	0	100 C	30	100	3.2	1 P	2		

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
41	36	-											
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER										
41	36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:										
41	36	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1	1 G	2		
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:										
41	36	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
41	36	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2	1 P	1		
45	41, 42, 43	-											
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2	2 G	2	B	
45	41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. ≤ 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
45	41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1	B	
50	45, 47	-											
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 503	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1	B	
501	451		Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	10	10	100	10	100	3.2	2 G	1		
5020.4	45204	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2	1 G	1		
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1		
5020.4	45204	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1	1 G	1	B	L
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1		
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	1 P	1		
505	473	0	Benzineservisestations:										
505	473	2	- met LPG < 1000 m³/jr	30	0	30	50 R	50	3.1	3 P	1	B	
505	473	3	- zonder LPG	30	0	30	10	30	2	3 P	1	B	
51	46	-											
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
5121	4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	2		
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5123	4623		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2	2 G	1		
5124	4624		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1	2 G	1		
5125, 5131	46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5132, 5133	4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2	2 G	1		

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2	2 G	1		
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2	2 G	1		
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
5148.7	46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:										
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2	2 G	1		
5148.7	46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1	2 G	1		
5148.7	46499	5	- munitie	0	0	30	30	30	2	2 G	1		
5151.1	46711	0	Grth in vaste brandstoffen:										
5151.1	46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1	2 P	2		
5151.2	46712	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:										
5151.3	46713		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2	2 G	2	B	
5152.1	46721	0	Grth in metaalertsen:										
5152.2 / 3	46722, 46723		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2		
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:										
5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1	2 G	2		
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1		
5153.4	46735	4	zand en grind:										
5153.4	46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2		
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:										
5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1	2 G	2		
5154	4674	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m²	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
5155.1	46751		Grth in chemische produkten	50	10	30	100 R	100 D	3.2	2 G	2	B	
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2	1 G	1		
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
5157	4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
5157	4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
5157.2/3	4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100	10	100 D	3.2	2 G	2	B	
5157.2/3	4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
518	466	0	Grth in machines en apparaten:										
518	466	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2		
518	466	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1	2 G	1		
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
60	49	-											

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
-	-	-	VERVOER OVER LAND										
60	49	-	VERVOER OVER LAND										
601	491, 492	0	Spoorwegen:										
601	491, 492	1	- stations	0	0	100 C	50 R	100 D	3.2	3 P	2		
6021.1	493		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100 D	3.2	2 P	2		
6022	493		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
6023	493		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2	2 G	1		
6024	494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100 C	30	100	3.2	3 G	1		
6024	494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		
603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B	
61, 62	50, 51	-											
61, 62	50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT										
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
63	52	-											
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6311.2	52242	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:										
6311.2	52242	2	- stukgoederen	0	10	100	50 R	100 D	3.2	2 G	2	B	
6312	52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1	2 G	2		
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		L
6321	5221	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2	2 G	1		
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
633	791		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1		
64	64	-											
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
642	61	B0	zendinstallaties:										
642	61	B1	- LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	0	0	0 C	100	100	3.2	1 P	2		
642	61	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
642	61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
70	41, 68	-											
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	E AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
-	-												
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	77	-											
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1		
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1	B	
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
72	62	-											
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	58, 63	B	Datacentra	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	72	-											
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
90	37, 38, 39	-											
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:										
9001	3700	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		
9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1	2 G	1		
9002.1	381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	1	B	
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	382	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2	1 G	1	B	L
9002.2	382	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1	1 G	2		L
9002.2	382	A5	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2	1 G	2	B	L
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2	1 G	1	B	L
9002.2	382	C0	Composteerbedrijven:										
9002.2	382	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2	2 G	2	B	

