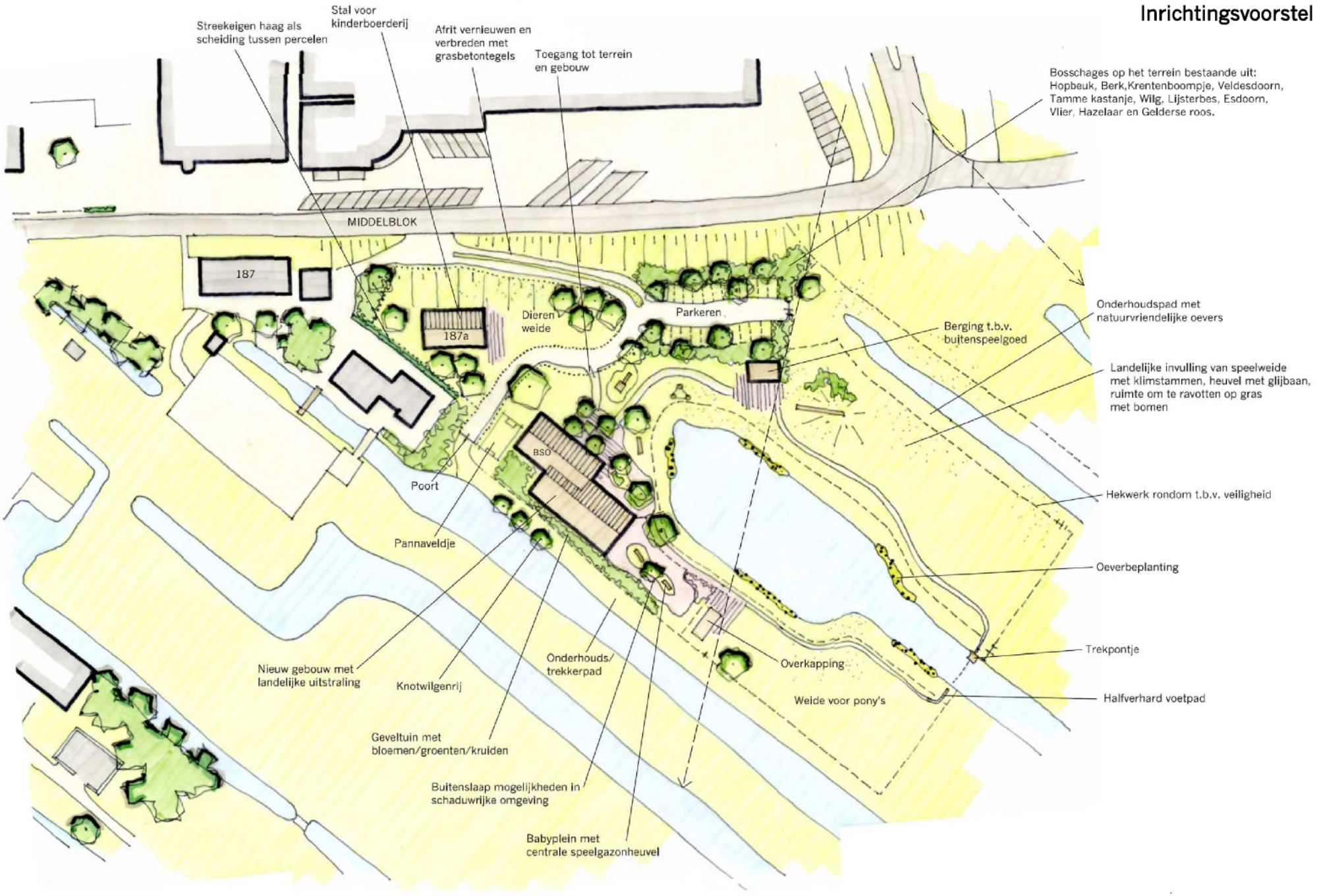
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING



BIJLAGE 1 INRICHTINGSSCHETS



Inrichtingsvoorstel



BIJLAGE 2 BEELDKWALITEITSPLAN



Beeldkwaliteitsplan
Kinderdagverblijf - Middelblok 187a - Gouderak



19 december 2022

In opdracht van: Het Tuinhuis

LAGENDIJK tuin- en landschapsarchitecten

Oog voor buitenruimten

Beeldkwaliteitsplan
Kinderdagverblijf - Middelblok 187a - Gouderak

19 december 2022

In opdracht van: Het Tuinhuis

Is voorbereid door:
Lagendijk tuin- en landschapsarchitecten b.v.
Postbus 67
2860 AB Bergambacht

0182 357077
info@lagendijkTLarchitecten.nl
lagendijktlarchitecten.nl

Inhoud

- **Inleiding** **4**

- **Inventarisatie / analyse** **5**
  Plangebied in wijdere omgeving 6
  Plangebied ingezoomd en kadastraal 7
  Fotobeelden bestaande situatie 8
  Historie 9
  Landschappelijke en stedenbouwkundige hoofdstructuur 10
  Landschappelijke kwaliteit 11

- **Aanbevelingen** **12**
  Ontwerpuitgangspunten 12
  Inrichtingsvoorstel 13

- **Beeldkwaliteitseisen bebouwing** **14**
  Bouwprogramma en typologie 15
  Bouwmassa en materiaalgebruik 16
  Referentiebeelden woningen 17

- **Beeldkwaliteitseisen landschap** **18**
  Boomstructuur 19
  Erfafscheidingen en hekwerken 20
  Ontsluitingsweg, erf en parkeren 21
  Spelen in het landschap 22
  Sfeerimpressie erfinrichting 23

Inleiding

Aanleiding

Opdrachtgever Het Tuinhuis heeft Lagendijk tuin- en landschapsarchitecten gevraagd het beeldkwaliteitsplan en de landschappelijke inpassing van een kinderdagverblijf aan de Middelblok 187a in Gouderak te verzorgen. Het planvoornemen betreft de nieuwbouw van een kinderdagverblijf inclusief buitenschoolse opvang met parkeerplaatsen, speelweiden en nieuwe groenvoorzieningen, in combinatie met het hobbymatig houden van dieren ten behoeve van de kinderopvang. Hiervoor worden een mestplaat en een mestput geheel verwijderd en wordt één schuur gesloopt. Eén van de twee bestaande schuren blijft behouden.
Het plangebied is gelegen aan de zuidkant van de Middelblok, de dijk tussen de Hollandsche IJssel en de Krimpenerwaard.

Doelstelling

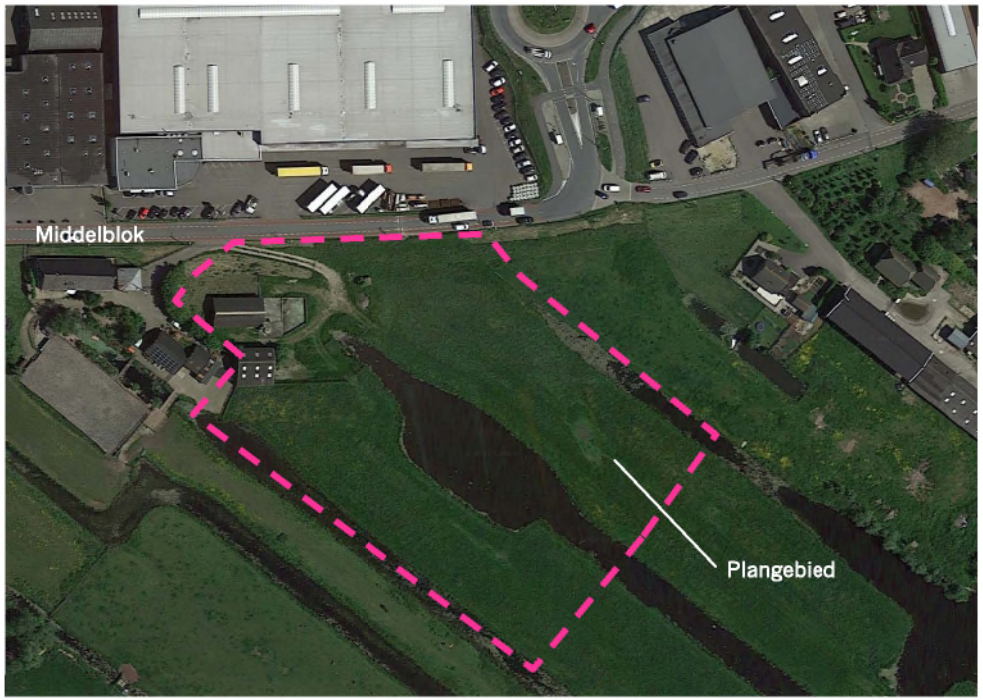
Doelstelling is het landschappelijk inpassen van het kinderdagverblijf met behoud en herstel van de landschappelijke en stedenbouwkundige kernkwaliteiten en waarden en daarnaast versterking van de ruimtelijke (beeld)kwaliteit, verduurzaming en behoud van het karakter. De beeldkwaliteit wordt zowel voor het nieuw te realiseren kinderdagverblijf als ook het landschap en erfinrichting in aparte hoofdstukken omschreven en gevisualiseerd voor het behalen van de gewenste beeldkwaliteit.

Aanpak

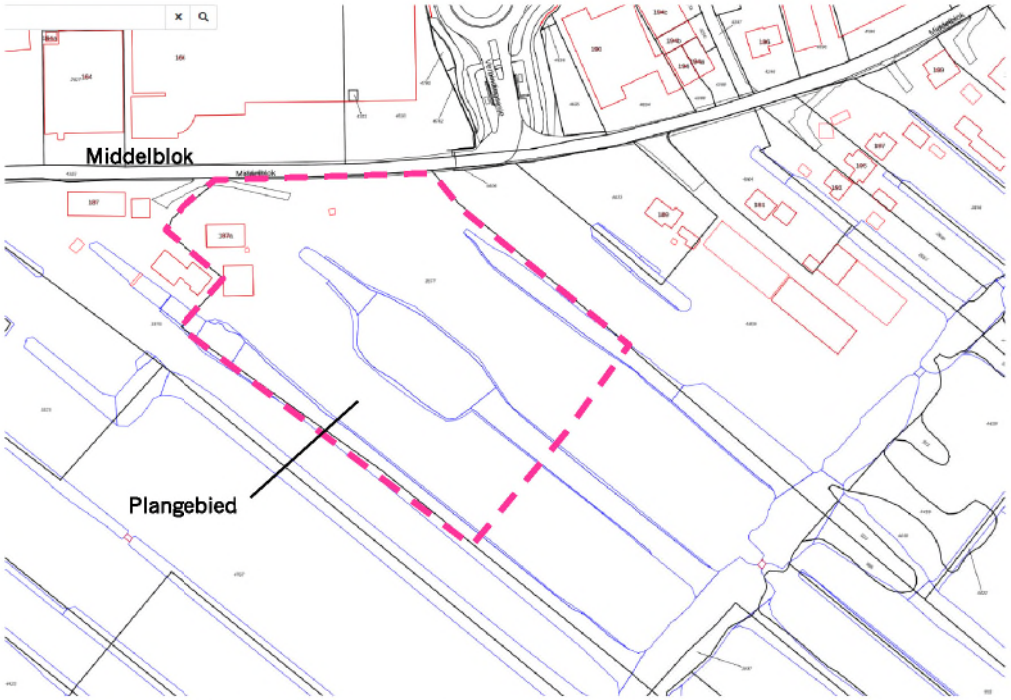
Via een beknopte landschappelijke verkenning en de analyse van verschillende landschappelijke en historische aspecten wordt een voorstel gedaan binnen de geschetste mogelijkheden en randvoorwaarden voor het inpassen van het erfcluster. Vanuit dit voorstel wordt de beeldkwaliteit omschreven voor de nieuwe gebouwen en het omliggende erf.



Plangebied (bron: Google earth)



Plangebied ingezoomd (Bron: Google earth)



Kadastrale kaart en BGT (Bron: kadaster, pdok)

Bestaande situatie



Overzicht met fotolocaties



1. Zicht vanaf de dijk op het plangebied. Beeldkwaliteit van open veenweidegebied vormt schril contrast met bedrijfsloodsen op dijkniveau



2. Zicht vanaf openbare weg in oostelijke richting. Huidige bebouwing valt grotendeels weg achter beplanting op naastgelegen perceel.


3. Zicht plangebied vanaf de dijk met bestaande vervallen opstallen en betonverhardingen.



4. Zicht in westelijke richting



5. Zicht in westelijke richting op overgangsgebied tussen slagenlandschap en rivierenlandschap met bedrijventerrein in uiterwaard.

Historie

De historische kaarten laten ter hoogte van het plangebied een duidelijke ontwikkeling langs de Hollandsche IJssel zien. Het buitendijkse gebied ter hoogte van het plangebied werd in de vorige eeuwen gekenmerkt door de aanwezigheid van een steenplaats/steenfabriek. De steenproductie is echter in de tweede helft van de 20e eeuw komen te vervallen en heeft een andere invulling als bedrijventerrein gekregen.
De buitendijkse bedrijvigheid vormt al die tijd een contrast met de agrarische binnendijkse activiteiten.
Verder is het opvallend dat rond 1900 de percelen grenzend aan de Middelblok werden gekenmerkt door de aanwezigheid van houtige opstanden als fruitboomgaarden en knotwilgenrijen. Deze kleinschaligheid en rijke diversiteit is door schaalvergroting en in het belang van een efficiënt graslandbeheer komen te vervallen. Het valt te onderzoeken of deze diversiteit en kleinschaligheid te herstellen is middels landschappelijke beplanting.



Ca. 1850



Ca. 1900



Ca. 1950



Ca. 1980



Ca. 2000



Ca. 2022

Bron kaarten: topotijdreis.nl

Landschappelijke en stedenbouwkundige hoofdstructuur

Het plangebied aan de Middelblok 187a ligt aan de voet van de dijk van de Hollandsche IJssel. Deze dijk volgt de slingerende oeverwal en vormt de begrenzing van de Krimpenerwaard. Tevens vormt dit de grens van twee landschapstypen te weten het rivierenlandschap en het veenweidelandschap. slagenlandschap.

Het rivierenlandschap kenmerkt zicht door een meanderende zone begrensd door een winterdijk met uiterwaarden en een zomerdijk met daaraan grenzend het stroombed van de rivier. Van dit oorspronkelijk principe is door verstedelijking veel verandert. De winterdijk is nog steeds aanwezig en vormt een belangrijke waterkering. De uiterwaard is omgevormd naar een opgehoogd buitendijks bedrijventerrein bestaande uit bedrijfsloodsen, erven en bedrijfswoningen. Qua oriëntatie volgende deze min of meer de meanderende rivier.

De oeverwal en de daarop gelegen dijk vormt de begrenzing van het veenweidelandschap. Het projectgebied ligt grotendeels in dit veenweidelandschap met een overgang naar het rivierenlandschap. Dit veenweidelandschap kenmerkt zich door een slagenlandschap, waarbij de kavels gescheiden worden door lange rechte sloten. In dit deel van de Krimpenerwaard lopen de meeste sloten dood op de dijk en vormen zich soms ook verbrede sloten zoals ook ter hoogte van het plangebied het geval is. De grillig gevormde verbreding van de kavelsloten dragen ook bij aan de belevingswaarde van het plangebied.

In de overgangszone waar nog veelal kleiafzetting in de ondergrond aanwezig is uit zich dat in een wat hogere ligging van het terrein en een afwijking in de slagenverkaveling. Dit wordt in de praktijk tevens benut als stevige ondergrond voor toegangspaden tussen dijk en veenweide gebied. Historisch gezien vond op deze veelal stevigere ondergrond veelal bebouwing plaats zoals boerderijen, schuren en woonhuizen. Bij het plangebied is dit ook van toepassing.

Bebouwing volgt veelal de slagenverkaveling maar dichter bij de dijk kunnen ook afwijkingen daarin voorkomen zoals haaks op de verkavelingsrichting of onder een afwijkende hoek daarmee. De verdraaiing van de dijk is daar mede debet aan. Deze eigenschap biedt flexibiliteit bij de inrichting van het plangebied.



Foto's van de IJsseldijk rond 1900 geven een kleinschalig beeld weer met veel boombeplanting op en langs de dijk. Dit beeld is aanzienlijk veranderd de afgelopen eeuw.



Huidig beeld van dijkprofiel met grootschalige bedrijvigheid en verschraling van het groene voormalige karakter.

Landschappelijke kwaliteit

Vanaf de bovenkant van de dijk is er ter hoogte van de rotonde richting de dijk goed zicht op het lager gelegen veenweidegebied, waarbij ook de verbrede watergangen zichtbaar zijn. Dit draagt bij aan de kwaliteit en beleving van dit polderdeel. Verderop langs de dijk kijkend, in westelijke richting is deze kwaliteit duidelijk minder. De aanwezige verrommeling is mede ontstaan door de aanwezigheid van in verval geraakte gebouwen en diverse erfinrichtingen. Kijkend vanaf de dijk, valt op dat erfbeplanting een positieve bijdrage levert aan de beleving van het gebied. Ter hoogte van het plangebied is deze erfbeplanting beperkt aanwezig, waardoor de landschappelijke kwaliteit nadelig wordt beïnvloed.

Het aanbrengen van streekeigen erfbeplanting zal een positieve bijdrage leveren aan de landschappelijke kwaliteit. Het is hierbij wel van belang dat de beplanting niet te hoog wordt (lager of gelijk aan 9m) waardoor, kijkend vanaf de bovenkant van de dijk, zicht blijft op het achterland. Het grote voordeel van de bufferbeplanting is dat de invulling met voorzieningen van het kinderdagverblijf, waaronder parkeren, prima ingepast kunnen worden, zonder dat hiermee afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke kwaliteit. Integendeel, de bufferbeplanting zal een positieve bijdrage leveren aan de landschappelijke kwaliteit. Ook wordt een positieve bijdrage geleverd aan het gewenste microklimaat, niet alleen voor de kinderen en bezoekers maar ook voor flora en fauna, waaronder vogels. De diversiteit kan ook een positieve bijdrage leveren aan de educatieve functie en bewustwording van het landschap om ons heen en met alles wat zich daarin afspeelt.

De aanwezigheid van water in het plangebied heeft een ruimtelijke en esthetische kwaliteit, maar heeft in relatie tot de aanwezigheid van jonge kinderen ook een risico in zich en een dilemma, namelijk veiligheid enerzijds en beleving van het water anderzijds. Daarnaast is het beheer en de bereikbaarheid van het water voor onderhoud ook van groot belang.

Handhaving van de bestaande oevers zonder beschoeiing is van belang ter behoud van het landschappelijk karakter voor de terreindelen van zowel binnen als buiten het plangebied. Het positieve is dat dit kostenbesparend is en qua landschappelijke kwaliteit beter aansluit bij het gewenste effect. Daarnaast bieden deze oevers betere kansen voor zowel flora als fauna.

In dat kader kan gekozen worden voor een zone van ca. 4m rondom alle slootranden daar waar kinderen kunnen komen. Het is van belang dat daarnaast een duurzame en een natuurlijke of weinig opvallende afrastering wordt gekozen. Dit kan door middel van een kastanjehouten spijlenhekwerk (natuurlijke kleur) of een draadstaafmat hekwerk in de kleur antraciet of donkergroen. Deze materialen passen in het landschappelijk beeld en bieden een veiligere situatie voor de kinderen.

Toegang tot het terrein loopt via de dijk. Het is van belang dat deze toegang zo vloeiend mogelijk wordt ingepast. Het heeft de voorkeur dit via een hellingbaan parallel aan de dijk in te passen.
De padverharding kan bestaan uit deels gesloten verharding en deels uit stroken die bestaan uit grasstenen.



Zicht op veenweidegebied kijkend vanaf rotonde in zuidelijke richting.



Landelijk karakter van afrit behouden met gebruik van veilige en toegankelijke oplossing met bijv. grasstenen.



Grasstenen met half open structuur



Parkeren en dijkafrit in deels open en deelsgesloten grasstenen



Staafmathekwerk in landelijke setting

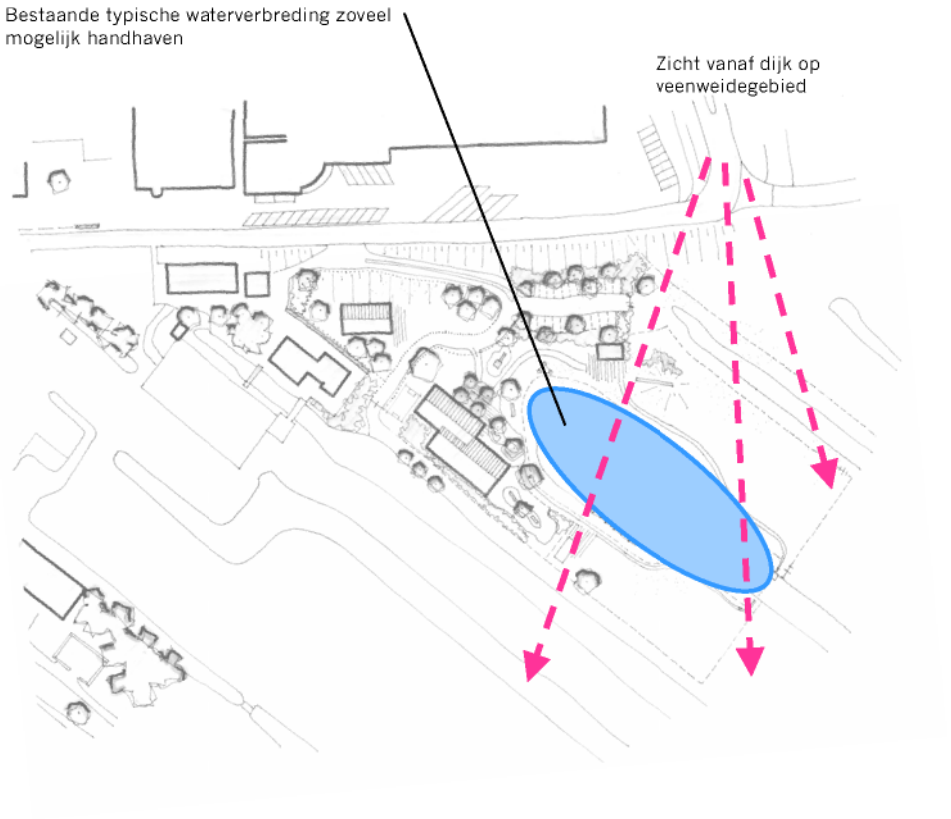


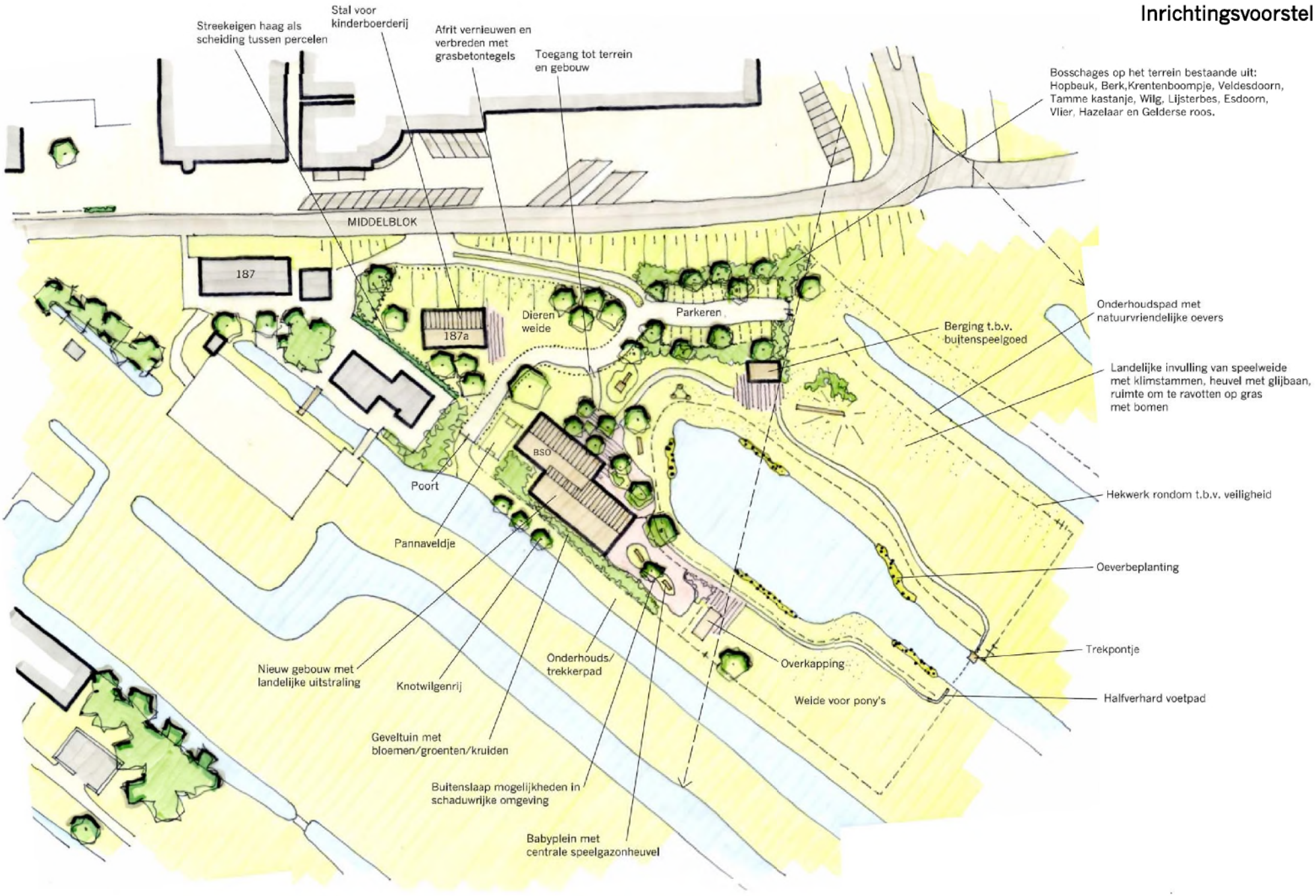
Kastanjehouten spijlenhekwerk

Ontwerpuitgangspunten

Binnen het ontwerp dient naast eerder constateringen binnen de analyse o.a. rekening gehouden te worden met de volgende uitgangspunten:

- Behoud van bestaand agrarische karakter in aansluiting op karakter van omliggende gebied;
- Behoud van doorzicht op open veenweidegebied, echter met ruimte voor aanbrengen van diversiteit en versterking van kleinschaligheid;
- Inpassen van streekeigen beplantingselementen (landschapselementen) o.a.:
  - Fruitbomen;
  - Erfbomen;
  - Erfscheidingshagen;
  - Knotwilgen;
  - Bestaande waardevolle beplanting.
- Behoud van bestaande meest noordelijk liggende schuur;
- Voldoende parkeergelegenheid inpassen op een landelijke wijze;
- Diversiteit in kaphelling, goot/nokhoogte conform huidige situatie terug laten komen in bouwplan ;
- Architectuur inspireren op huidige uitstraling gebouwen;
- Behoud van karakteristieke uitstraling passend bij het karakteristieke dijklint;
- Ruimte om te bewegen. Spelen in het landschap.




Streekeigen haag als scheiding tussen percelen
Stal voor kinderboerderij
Afrit vernieuwen en verbreden met grasbetontegels
Toegang tot terrein en gebouw
Bosschages op het terrein bestaande uit: Hopbeuk, Berk,Krentenboompje, Veldesdoorn, Tamme kastanje, Wilg, Lijsterbes, Esdoorn, Vlier, Hazelaar en Gelderse roos.
MIDDELBLOK
187
187a
Dieren weide
Parkeren
Onderhoudspad met natuurvriendelijke oevers
Berging t.b.v. buitenspeelgoed
Landelijke invulling van speelweide met klimstammen, heuvel met glijbaan, ruimte om te ravotten op gras met bomen
BSO
Poort
Hekwerk rondom t.b.v. veiligheid
Pannaveldje
Oeverbeplanting
Trekpontje
Overkapping
Onderhouds/ trekkerpad
Nieuw gebouw met landelijke uitstraling
Knotwilgenrij
Halfverhard voetpad
Weide voor pony's
Geveltuin met bloemen/groenten/kruiden
Buitenslaap mogelijkheden in schaduwrijke omgeving
Babyplein met centrale speelgazonheuvel

Bouwprogramma en typologie

In de omgeving van het plangebied is een grote verscheidenheid aan agrarische bebouwing terug te vinden. Dit uit zich ook in een grote diversiteit in schaal en architectuur. Het plangebied kenmerkt zich echter door een schrale kwaliteit in vormgeving en materiaalgebruik. Het is wenselijk het bestaande agrarische authentieke en landelijke karakter terug te laten komen in de nieuwe situatie zodat het karakter van het ensemble aansluit bij de omgeving. Het groen (waaronder de boomstructuur, erfinrichting en beplanting) en de toepassing van natuurlijke materialen vormt de verbindende factor tussen de diversiteit in bouwstijlen en architectuur. Hiermee ontstaat er eenheid binnen het plangebied.

BEBOUWINGSTYPOLOGIE

De bebouwingstypologie uit zich in een samengesteld vrijstaand schuurvolume (maximaal aantal: 1) naast de bestaande te behouden schuur. De bebouwing heeft een ondergeschikt karakter als schuurelement op het boerenerf. Het karakter van een agrarische schuur is duidelijk afleesbaar in de architectuur en is hedendaags vormgegeven. De woningen en schuren hebben een natuurlijke uitstraling, harmoniërend met de natuurlijke omgeving waarbij eenvoud in vormgeving leidend is. De schuren zijn familie van elkaar in hoofdvorm en materiaaltoepassing. Het is van belang eenheid te creëren tussen de schuurvolumen. De bestaande schuur kan een modernisering ondergaan waarbij aansluiting wordt gezocht in uitstraling en materiaalgebruik met het nieuw te bouwen gebouw.

ORIËNTATIE

Kenmerkend is dat bebouwing direct aan de dijk (Middelblok) zich parallel aan de dijk oriënteert. De oriëntatie uit zich in het ontbreken van een duidelijk definieerbare voorgevel, echter wel met ruimte voor grote al dan niet in gebruik zijnde deurpartijen. Deze deurpartijen bevinden zich vaak in de kopgevel van het gebouw, maar zijn bij een kapschuur weer veelal in de langsgevel gesitueerd. Landbouwschuren worden gekenmerkt door aanwezigheid van ingangen aan zowel voor- als zijgevel, afhankelijk van gebruik en goothoogte.

BOUWHOOGTE

Het nieuwe bouwvolume bestaat uit 1,5 laag met een kap, de maximale goothoogte is 4,5 meter en maximale bouwhoogte 7 meter. De kaphelling kan variëren in helling met een maximum van 45 graden, afhankelijk van de gekozen voetprint en kapverdeling. De gekozen kaphelling wordt echter op beide daken van het nieuwe volume toegepast. Hierbij is ook een asymmetrische kapverdeling denkbaar, passend bij het karakter van een kapschuur.

KAPRICHTING

De kaprichting is parallel aan de verkavelingsrichting van de percelen in lijn met de tweedelijnsbebouwing. Verder heeft een dak een eenvoudige zadeldak kapvorm zonder wolfseinden of dwarskappen.



Droogschuren zijn kenmerkend voor het dijkvlak Middelblok als relict van de voormalige steenbakkerijen die langs de Hollandsche IJssel aanwezig waren.









Bouwmassa en materiaalgebruik

De aan de Middelblok grenzende woningen en boerenerven worden gekenmerkt door een grote diversiteit in bouwstijl, positionering qua rooilijnen. De bestaande schuren hebben een kenmerkende uitstraling; efficiënt en schraal qua detaillering. Het is wenselijk het bestaande agrarische en robuuste karakter voort te zetten en door met een beperkt materiaal en kleur pallet eenheid in het plan terug te laten komen.

Gestreefd wordt naar een hoogwaardige landelijke uitstraling met zowel moderne als gebiedseigen materialen en vormgeving. De gebouwen worden gekenmerkt door een royaal verdeelde hoofdmassa waarbinnen diverse functies een plek krijgen. De bestaande schuren worden ook gekenmerkt door hun grote volume en eenvoud in vormgeving.
De maximale goothoogte betreft 4,5 meter, de maximale bouwhoogte betreft 7 meter, waarbij de toepassing van een kap in de vorm van een (samengesteld) zadeldak verplicht is. De maximale goothoogte van 4,5 meter biedt de mogelijkheid tot het toepassen van 1,5 gebruikslaag met kap.

GEVELS
Gevels worden opgetrokken uit natuurlijke en gebiedseigen materialen, zoals een combinatie tussen baksteen plint met natuurlijke duurzame materialen, zoals natuurlijk vergrijsd, bruinkleurig of in antraciet/zwart/grijs kleur geschilderd houtwerk, zwart/antraciet kleurig metalen golfplaat en glas. De gevels worden gerealiseerd binnen een terughoudend kleurenpalet van naturel/vergrijsd, bruin, donkergrijs of antraciet/zwart. Daarnaast is het van belang dat grote puien niet worden uitgesloten i.v.m. optimaal binnen-buiten ervaring en lichttoetreding.

DAKBEDEKKING
De kap van het dak bestaat uit keramische dakpannen (niet geglazuurd) in een terughoudende kleur; roodbruin of antraciet, of duurzame dakbeplating bijvoorbeeld zink of zwart/antraciet kleurig metalen golfplaat

DETAILLERING
- Kozijnen: verschillende duurzame materialen zijn toepasbaar, zorgvuldige en terughoudende detaillering aansluitend bij de architectuur en harmoniërend bij geverkleur;
- Goot: geen of traditioneel vormgegeven zinken goten;
- Dakkapel/dakopbouw; toevoegingen aan en op het dakvlak dienen mee ontworpen te worden in de stijl van het schuurvolume;
- Deuren, kozijnen en daklijsten zijn uitgevoerd in wit of donkere en/of aardse, natuurlijke kleurstelling afgestemd op de kleur van de gevel(bekleding)
- Zonwering doormiddel van luiken, schuifdeuren of bomen


GEVELS


DAKEN


DETAILLERING


HUIDIGE MASSA'S EN MATERIAALGEBRUIK LANGS MIDDELBLOK

Referentiebeelden bebouwing















Indicatie van bouwvolume door initiatiefnemer













Boom- en groenstructuur

De boomstructuur krijgt een belangrijke functie als verbindend element binnen het erf ensemble en bepaalt in een belangrijk deel de (groen)kwaliteit en verblijfsklimaat van de buitenruimte. Typerende elementen als knotwilgen, hoogstam fruitboomgaard en gebiedseigen erfbomen krijgen een plek binnen het erf en vormen daarmee een onmisbare factor ten behoeve van de samenhang. Hierbij worden zorgvuldig gebiedseigen soorten uitgezocht. Dit geeft een kleinschaligheid en beslotenheid aan het erf nabij de dijk. Hiermee wordt een knipoog naar het verleden gemaakt. Er worden lager blijvende soorten toegepast die het zicht vanaf de dijk op het open veenweidegebied niet belemmeren. Echter is er ook ruimte voor de toepassing van individuele hoogstam bomen ten behoeve van de diversiteit en het creëren van doorkijkjes.
De bomen hebben naast de esthetische waarde ook een toegevoegde waarde voor de biodiversiteit en het microklimaat op het erf. Zo heeft de schaduwwerking een verkoelend effect en voorkomt het hittestress.





Bosplantsoen





Erfboom Bijv.: linde of walnoot



Hoogstam fruitbomen







Knotwilgenrij

Erfafscheidingen en hekwerken.

Het plangebied wordt gekenmerkt door de uitstraling van een boerenerf. Hier vormen gebiedseigen afrasteringen een onderdeel van. Met de functie van kinderdagverblijf is een veilige, duurzame en transparante afscheiding gewenst.
Hierbij kan worden gedacht aan een staafmathekwerk in onopvallende kleur zoals zwart of donkergroen. Daarnaast kan een toepassing van kastanjehouten spijlenhekwerk een waardevolle toevoeging zijn aan een landelijk verantwoorde erfafscheiding.
Naast de toepassing van hekwerken kan ook op beperkte schaal een afscheiding in hagen worden toegepast. Hierbij kunnen soorten worden toegepast zoals bijvoorbeeld veldesdoorn en beuk en haagbeuk.



Staafmathekwerk in landelijke setting



Kastanjehouten spijlenhekwerk





Hagen bestaande uit soorten zoals beuk, haagbeuk of veldesdoorn.



Hekwerk in landelijke setting t.b.v. veiligheid/afscherming watergangen

Ontsluiting, erf en parkeren

De huidige situatie laat een erf zien dat beide schuren en aangrenzende weilanden ontsluit. De afrit vanaf de dijk betreft een karrenspoor in halfverharding en gras. Het is wenselijk het karakter van de afrit te behouden, echter in een gebruiksvriendelijke en veilige toepassing aansluitend bij het gebruikt als kinderdagverblijf.
Door een eenheid in verhardingsmateriaal te vinden, wordt de samenhang van het erf ensemble versterkt. Hierbij kan worden gedacht aan grasstenen in open, halfopen en gesloten variant. De ontsluiting van de dijkstoep wordt verbreedt zodat boven aan de dijk veilig gemanoeuvreerd kan worden.
Overige verharding bestaat uit elementenverharding passend bij het erfkarakter. Hierbij kan gedacht worden aan (gebakken) klinkerverharding, asfalt met fijn parelgrind of halfverhardingspaden. In de plandelen grenzend aan de weilanden is het wenselijk om toepassing van verhardingen te beperken tot slechts enkele paden. Wanneer verharding daar toegepast wordt, is een landelijke uitstraling gewenst. Hierbij kan worden gedacht aan halfverharding, grasstenen of gemaaide graspaden.

Parkeren voor bezoekers gebeurt op het erf nabij de dijk, uit het zicht van passanten. Hier is ruimte om in een groene setting te parkeren. Gezien de drukke parkeermomenten in de ochtend en aan het einde van de dag kan de ruimte ook voor eventuele groepsactiviteiten van het kinderdagverblijf worden benut.

Parkeren in groene setting met beschutting van bosschage met zowel heester- als boomvormers





Grasstenen met half open structuur

Verbreding van inrit t.b.v. veilig opstellen en manoeuvreren



Onderhouds(gras)pad voor landbouwvoertuigen

Beperkt toepassen van verharding. Paden in gebieden grenzend aan weilanden uitvoeren in halfverharding, grasstenen of gemaaide graspaden.



Landelijk karakter van afrit behouden met gebruik van veilige en toegankelijke oplossing met bijv. grasstenen.





Parkeren en dijkafrit in deels open en deels gesloten grasstenen



Gebakken klinkerverharding



Parkeren en dijkafrit in deels open en deels gesloten grasstenen

Spelen in het landschap

De bufferbeplanting zal een positieve bijdrage leveren aan de landschappelijke kwaliteit. Ook wordt een positieve bijdrage geleverd aan het gewenste microklimaat, niet alleen voor de kinderen en bezoekers maar ook voor flora en fauna, waaronder vogels. De diversiteit kan ook een positieve bijdrage leveren aan de educatieve functie en bewustwording van het landschap om ons heen en met alles wat zich daarin afspeelt. Deze groene buffer vormt de achtergrond voor het spelen in het groen. Hierbij worden verschillende zones gedefinieerd.
Rond het nieuwe gebouw is ruimte voor verharde pleintjes, speeltoestellen en rijden met fietsjes, skelters en trekkers. Dit heeft een intensiever karakter dan de terreindelen eromheen.
Op de gebieden grenzend aan de dijk en het open veenweidegebied is ruimte voor een natuurlijkere en misschien ook wel avontuurlijkere speelinvulling. Hierbij kan worden gedacht aan natuurlijke speelelementen als boomstammen, verschil in grashoogten, hoogteverschillen in grond, lage landschappelijke beplantingselementen, natuureducatie, dierenweide, takkenrillen e.d.









Zone met natuurlijke speelelementen als houtstammen, verschil in grashoogten, hoogteverschillen in grond, lage landschappelijke beplantingselementen, natuureducatie, dierenweide, takkenrillen e.d.





Zone met natuurlijke speelelementen als houtstammen, verschil in grashoogten, hoogteverschillen in grond, lage landschappelijke beplantingselementen, natuureducatie, dierenweide, takkenrillen e.d.







Zone met ruimte voor, speelpleintjes om te fietsen en speeltoestellen als schommels huisjes glijbanen, sierelementen, e.d.

Sfeerimpressie erfinrichting














© Lagendijk tuin- en landschapsarchitecten bv
Postbus 67 | 2860 AB Bergambacht | T (0182) 357077
E info@lagendijktlarchitecten.nl

BIJLAGE 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK



Linge milieu bv

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

MIDDELBLOK 187A GOUDERAK

JANUARI 2022

opdrachtgever	mevr G. Verkaik Opweg 60 Hekendorp
Projectnummer	21-2160
versie:	1
datum:	27 januari 2022

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | MIDDELBLOK 187A 52 | 4191 zt | GOUDERAK | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 || INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, Nico Verweij, het veldwerk in Gouderak uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in januari 2022, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar

1. Inleiding 1

2. Vooronderzoek 2
2.1 Historie en actuele situatie 2
2.2 Bodemopbouw 3

3. Opzet en invulling van het onderzoek 4
3.1 Onderzoekstrategie 4
3.2 Veldwerk onderzoek 4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek 5

4. Analyse, toetsing en interpretatie 6
4.1 Analyseresultaten grond 6
4.2 Resultaten asbest 7
4.3 Analyseresultaten grondwater 8

5 Conclusie en aanbevelingen 9
5.1 Conclusies 9
5.2 Betrouwbaarheid 10

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten grond en grondwater

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 informatie Omgevingsdienst Midden Holland

bijlage E: situatieschets





1. Inleiding

Op 18 januari 2022 is in opdracht van mevr G. Verkaik uit Hekendorp bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Middelblok 187A in Gouderak.

Op de locatie staan twee schuren cq stallen, begin jaren '80 gebouwd. Het erf tussen de schuren is deels verhard met beton en asfalt. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gouderak B, nummer 3577. Het terrein heeft een oppervlak van 3.275 m²

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met asbest als aandachtspunt. Er zijn vijftien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.2 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv.
Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft het puin en de puinhoudende grond rond de schuren en het uitstroompunt van de regenpijp van de achterste schuur. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en asbest. Er zijn vier mengmonsters grond en puin op asbest geanalyseerd.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Gouderak of anderszins betrokken bij het terrein aan de Middelblok via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen mevr Verkaik en Linge Milieu BV is er niet. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/7. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 **Historie** en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan de Middelblok 187A in Gouderak, gemeente Krimpenerwaard. Kadastraal is het perceel bekend als Gouderak B, nummer 3577, postcode is 2831 BN. De locatie heeft een oppervlak van 3.275 m². Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst Midden Holland. Verder zijn oude kaarten, eerder onderzoek in de omgeving, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op de locatie staan twee schuren of stallen. Volgens het kadaster zijn de schuren in 1984 en 1986 gebouwd. Beide schuren hebben een oppervlak van circa 150 m². In de stal aan de kant van de dijk ligt een betonvloer. In de vloer bevinden zich mestgoten. Deze voeren af naar een ondergrondse mestput. De vloer van de zuidelijke schuur bestaat deels uit tegels. Daaronder bevindt zich en laag zand van 2 á 3 decimeter.

Op het dak van beide schuren ligt vermoedelijk asbest. Overal is een dakgoot aanwezig, zodat er geen sprake is van een verdachte, onverharde druppel-gootlijnen onder de dakranden. Op één plek watert een regenpijp van de dakgoot echter af op de onverharde bodem naast de schuur. De toplaag van deze locatie is wel verdacht voor asbest. De locatie is aangegeven op tekening in bijlage E.

Het erf tussen de schuur is verhard met puin, beton en een klein deel asfalt. De laag puin heeft een dikte van tenminste 0.5 meter. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en beton. Meerdere boringen zijn gestaakt in de verharding, ook na inzet van diamantboor. Van het asfalt is een monster op PAK geanalyseerd, om de teerhoudendheid er van te bepalen. Het asfalt blijkt **niet** teerhoudend.

Ten westen van de voorste stal bevindt zich een betonnen bak, een mestput. Deze heeft een oppervlak van 150 m². Het open deel van de bak stond in januari vol water.
De oprit vanaf de dijk is verhard met grind en puin, hetzelfde materiaal dat tussen de schuren ligt. Het materiaal is een zogenaamde half-verharding. De indeling van het terrein is aangegeven op tekening in bijlage E. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D1.

Geschiedenis van het terrein

Op kaarten van medio jaren '30 vorige eeuw is al bebouwing aan de voorzijde van het terrein aangegeven, onder aan de dijk. Vermoedelijk een stal of schuur die er voor de huidige stal stond. In bijlage D1 zijn zes kaarten van het gebied opgenomen, uit 1950, 1960, 1970, 1980, 1995 en 2010. Op alle kaarten is de voorste stal aangegeven. De schuur aan de achterzijde is alleen op de laatste twee kaarten te zien. Verder zijn in bijlage D1 drie luchtfoto's opgenomen, uit 2004, 2014 en 2020. Op alle foto's zijn de opstallen te zien, zonder wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwingsituatie.

Gedempte sloten, puin

Er zijn twee gedempte sloten op het terrein terug te vinden op oude kaarten. Deze bevinden zich beiden in het verlengde van de bestaande sloten in het weiland achter de schuren. De sloten zijn terug te vinden op kaart tot eind jaren '80. De contouren van de dempingen zijn aangegeven in de tekening in bijlage E. Er zijn voor het onderzoek vier boringen in de dempingen gezet, de nummers 8, 9, 10 en 13. De bodem bestaat er uit klei en veen. Tot 0.9 m-mv is in een boring tussen de schuren baksteenpuin aanwezig. Deze grond is op het NEN 5740-pakket geanalyseerd.

Ook op nabijgelegen locaties langs de Middelblok is in het verleden opgehoogd of aangevuld met puin. Bij bijv het perceel Middelblok 191, direct ten oosten van de onderzoekslocatie, is over meer dan een hectare puin aanwezig, tot maar liefst 2.0 á 3.0 meter diepte. Ook de buurman op nummer 187 (kadastraal 3576) heeft aangegeven dat daar op een groot deel van het terrein puin ligt.

Tanks

Er zijn geen (voormalige) tanks bekend op het perceel.

Asbest

Er zijn mogelijke bronnen van asbest-bodemverontreiniging op het terrein aanwezig.

- Er zijn geen druppel-gootlijnen op het terrein aanwezig. Op één locatie watert een regenpijp van de dakgoot echter af op de onverharde bodem naast de schuur. Deze plek is wel verdacht voor asbest. Dit geldt de toplaag tot 0.1 m-mv. De locatie is aangegeven op tekening in bijlage E.
- In het puin van de oprit en half-verharding en onder het asfalt is visueel geen puin waargenomen. Twee indicatieve mengmonsters van dit materiaal zijn op asbest geanalyseerd.
- Ook in de boringen buiten de verharding is de bovengrond wat puinhoudend. Ook van deze grond is een mengmonster op asbest geanalyseerd.

Eerder onderzoek, omgeving

Er is geen eerder bodemonderzoek op de locatie zelf bekend. In de omgeving zijn de onderstaande onderzoeken bekend bij Omgevingsdienst Midden Holland.

- In december 2021 is onderzoek verricht door Linge Milieu BV op het bedrijfsterrein **Middelblok 191**, met rapport-nr 21-2185. Op de locatie gaat aannemer De Zwart Gondwerken BV zich vestigen. Grond en grondwater zijn ondanks het vele puin maximaal licht verontreinigd. Bij eerder onderzoek (juni 2020, Verhoeven BV) was olie plaatselijk sterk verhoogd. Dat is niet bevestigd bij het onderzoek van december 2021.
- Grondslag BV heeft in juni 2012 onderzoek verricht op het terrein aan de **Middelblok 181**, naar aanleiding van nieuwbouw. Rapport-nr is 19231. De bovengrond was daar licht puinhoudend. Zink was boven de tussenwaarde verhoogd in de toplaag. Ondergrond en grondwater waren maximaal licht verontreinigd. Er is geen verontreiniging aangetroffen waar verder onderzoek voor nodig was.

Bodemkwaliteitskaart, PFAS, japanse duizendknoop

Voor Gouderak is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De boven- en ondergrond van de lintbebouwing langs de Middelblok is volgens de kaart gemiddeld industrie-kwaliteit. De kaart is opgenomen in bijlage D2. De locatie aan de Middelblok is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**. Onderzoek naar PFAS is relevant als er grond van het terrein moet worden afgevoerd. Er is nergens japanse duizendknoop op de locatie gezien.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holoceen gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De slecht doorlatende deklaag ter plaatse heeft een dikte van circa 8 tot 10 meter en bestaat uit klei en veen.
De bodem rond de schuren bevat wat zandige lagen, tot circa 0.6 m-mv. De bodem van het omringende grasland bestaat uit humeuze klei, overgaand in veen op 0.5 m-mv. In de meeste boringen is puin waargenomen in boven- of ondergrond, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Het gehalte is plaatselijk als *sterk* gekwalificeerd. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Het maaiveld rond de schuren bevindt zich op ongeveer 1.8 meter onder NAP. Ten tijde van het onderzoek stond het grondwater op circa 0.5 m-mv. Het wegdek van de Middelblok ligt ter info op 3.8 meter plus NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is bijlage ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd, met asbest (puin) als aandachtspunt. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de eigendomstransactie van het terrein.
Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft het puin en de puinhoudende grond rond de schuren en het uitstroompunt van de regenpijp van de achterste schuur.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 17 januari 2022. Er zijn vijftien boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.2 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door Nico Verweij (Geldermalsen), erkend veldwerker voor de protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu.

De boringen 4, 5, 6 en 8 staan in de verharding rond de schuren. Deze zijn gestaakt op 0.7 m-mv. Op deze diepte is nog steeds massief puin aanwezig. Het is niet gelukt dieper met diamantzaag en ramguts te komen. Boring 7 staat in de klinkers van de achterste schuur.
Boring 14, in het gras achter de schuren, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.0 tot 2.0 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.5 m-mv. Deze zijn bemonsterd op 25 januari 2022. Bij de bemonstering zijn de pH, troebelheid en geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Er is visueel nergens asbest waargenomen in of op de grond. Er zijn voor het indicatieve asbest-onderzoek vier representatieve monsters samengesteld van puin en puinhoudende grond van het terrein. De toplaag rond de regenpijp van de achterste schuur is bemonsterd met 20 grepen tot een diepte van 0.1 m-mv. Het asbest-onderzoek samengevat:

tabel 1: asbest-onderzoek

locatie	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, gootl, regenpijp	0.1	kleiig, humeus	neen	neen	mm A, 12.0 kg
mm B, puin onder asfalt-beton	0.7	geheel puin	neen	neen	mm B, 8.2 kg
mm C, mm puin, pad	0.2	geheel puin	neen	neen	mm C, 15.9 kg
mm D, bovengr overig, B8-10, 12	0.5	licht puinhoudend	neen	neen	mm D, 12.8 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei, overgaand in veen. De bodem rond de schuren bevat tot 0.6 m-mv wat zandige lagen. De bodem van het omringende grasland is direct vanaf maaiveld venig.
In de meeste boringen is puin waargenomen in boven- of ondergrond, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Het gehalte is plaatselijk als *sterk* gekwalificeerd. De laag puin en menggranulaat bestaan voor ruim meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal en zijn daarmee geen onderdeel van de bodem.

Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn acht representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 is een overzicht van de monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B2, 7, 8 en 10	klei, matig puin	0.0 - 0.9	NEN 5740 grond
2	B7 en 8	zand, matig-sterk p	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B13, 14 en 15	klei, humeus	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond
4	B8	klei, baksteen	0.5 - 0.9	NEN 5740 grond
5	mm A	gootl, regenpijp	0.1	NEN 5896, asbest-grond
6	mm B	puin onder asfalt	0.7	NEN 5896, asbest-grond
7	mm C	puin, pad	0.2	NEN 5896, asbest-grond
8	mm D	bovengr overig	0.5	NEN 5896, asbest-grond
9	mm asfalt	oprit	0.2	PAK, teerhoudendheid
10	pb 14	grondwater	1.0 - 2.0	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (10VROM),
- PCB´s en olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan.

4. **Analyse,** toetsing en interpretatie

4.1 **Analyseresultaten** grond

De analysecertificaten en toets zijn opgenomen in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehaltes opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : analyses en toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar stand. bodem

boring	2, 7, 8, 10	7 en 8	AW	TW	IW	wonen	B13-15	B8	asfalt
m-m	0-0.9	0.1-0.5					0-0.4	0.5-0.9	
puin	matig	matig					-	baksteen	
org.stof (%)	6.6	1.2					12.6	2.3	
dr.stof (%)	69.2	90.5					56.4	77.4	
lutum (%)	12	1					50.9	3.2	
zw metalen									
barium		-					-	-	
cadmium	-	-					-	-	
kobalt	-	-					-	-	
koper	-	-					-	-	
kwik	-	-					0.18 •	0.23 •	
lood	63 •	58 •	50	290		200	62 •	214 •	
molybdeen	-	-	1.5	96			1.7 •	-	
nikkel	-	-					-	-	
zink	175 •	-	140	430		200	-	213 •	
PAK 10VROM	20 •	2.2 •					-	2.7 •	21
PCB´s	-	-	0.02	0.5			-	0.04 •	
olie C10-40	-	-	190	2600			-		
indicatief	industr	AW					wonen	industr	

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
• : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
•• : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW).

Boven- en ondergrond

In de boven- en ondergrond rond de schuren aan de Middelblok worden geen tussenwaarden overschreden. Dat geldt ook voor de sterk (baksteen)puinhoudende bovengrond en de grond in de contour van de gedempte sloot. De licht verhoogde gehaltes hebben geen consequenties voor een eventuele eigendomsoverdracht van de locatie en zijn geen risico voor de volksgezondheid.

Indicatief is de grond van het terrein rond de schuren wonen- en industrie-kwaliteit. Dat sluit aan bij de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor Gouderak.

Asfalt

Het asfalt van de oprit bevat 21 mg/kg ds PAK. Het criterium voor teerhoudend asfalt is 50 mg/kg ds. Het asfalt kan dus als niet-teerhoudend worden beschouwd.

4.2 Resultaten asbest

Er is bij de analyse van de bovengrond en het puin rond de schuren onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, regenpijp-uitstroom	0.1	nul	<1.0 mg/kg ds	neen	-	<1.0 mg/kg ds
mm B, puin onder asfalt-beton	0.7	nul	<0.9 mg/kg ds	neen	-	<0.8 mg/kg ds
mm C, puin-pad	0.2	nul	<0.4 mg/kg ds	neen	-	<0.4 mg/kg ds
mm D, bovengr overig, B8-10, 12	0.5	nul	<0.8 mg/kg ds	neen	-	<0.8 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab **geen** asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. De monsters bevatten volgens de analysecertificaten ook geen asbest kleiner dan 0.5 mm. Dat is het zogenaamde respirabele, meest risicovolle asbest.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van de grondwatermonsters en de toets zijn opgenomen in bijlage B1. De locaties van de peilbuizen zijn te vinden in de schets in bijlage E. De toets is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µgl)

peilbuis m-mv 25 januari 2022	pb 14 1.0-2.0	SW	TW	IW
pH	6.8			
geleidbaarheid (µS/cm)	1.210			
grondwater, cm-mv	45			
troebelheid, NTU	140			
molybdeen	6.1 •	5	153	
cadmium	-			
barium	-			
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. **koolwaterstoffen**				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10-40	-			

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
• : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde
••• : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde.

Het grondwater staat op het terrein aan de Middelblok op 0.5 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Molybdeen is als enige licht verhoogd in het grondwater. Dit metaal is regionaal verhoogd, vaak in combinatie met barium (hier dus niet).

5 **Conclusie** en aanbevelingen

Op 18 januari 2022 is in opdracht van mevr G. Verkaik uit Hekendorp milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Middelblok 187A in Gouderak, gemeente Krimpenerwaard. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gouderak B, nummer 3577.

Op de locatie staan twee schuren cq stallen, begin jaren '80 gebouwd. Het erf tussen de schuren is deels verhard met puin, beton en asfalt. Het terrein heeft een oppervlak van 3.275 m²
Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met asbest als aandachtspunt. Er zijn vijftien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.2 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft het puin en de puinhoudende grond rond de schuren en het uitstroompunt van de regenpijp van de achterste schuur. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en asbest. Er zijn vier mengmonsters grond en puin op asbest geanalyseerd.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei, overgaand in veen. De bodem rond de schuren bevat tot 0.6 m-mv wat zandige lagen. De bodem van het omringende grasland is direct vanaf maaiveld venig.
In de meeste boringen is puin waargenomen in boven- of ondergrond, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Het gehalte is plaatselijk als *sterk* gekwalificeerd. De laag puin en menggranulaat bestaan voor ruim meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal en zijn daarmee geen onderdeel van de bodem. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Grond

In de boven- en ondergrond rond de twee schuren aan de Middelblok worden geen tussenwaarden overschreden. Dat geldt ook voor de sterk puinhoudende grond en de grond in de contour van de gedempte sloten. Indicatief is de grond van het terrein rond de schuren wonen- en industrie-kwaliteit. Dat sluit aan bij de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor Gouderak.
Het **asfalt** van de oprit naar de dijk bevat 21 mg/kg ds PAK. Het criterium voor teerhoudend asfalt is 50 mg/kg ds. Het asfalt kan dus als niet-teerhoudend worden beschouwd.

Asbest

Asbest is visueel nergens waargenomen op het terrein aan de Middelblok. Er zijn vier monsters van puin en puinhoudende grond op asbest geanalyseerd. Het lab heeft daarin **geen** asbest aangetoond. De monsters bevatten volgens het analysecertificaat geen asbest kleiner dan 0.5 mm. Dat is het zogenaamde respirabele, meest risicovolle asbest.

Grondwater

Molybdeen is als enige licht verhoogd in het grondwater. Dit metaal is regionaal verhoogd, vaak in combinatie met barium.

Conclusie, aanbevelingen

De licht verhoogde gehaltes in grond en grondwater hebben geen consequenties voor een eigendomsoverdracht van de locatie en zijn geen risico voor de volksgezondheid. Omdat er geen tussenwaarden worden overschreden is er geen aanleiding voor verder onderzoek. De algemene bodemkwaliteit zou ook geen belemmering zijn voor eventuele ontwikkeling van de locatie.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.
Het in Gouderak uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehaltes voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.
Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.
Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.
Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagguts, een ramguts of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.
In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.
Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenoemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.
In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1

Linge milieu bv

---

analyseresultaten grond, asfalt

Middelblok 187A

Gouderak

januari 2022

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007080/1
Uw project/verslagnummer	21-2160
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2160	Certificaatnummer/Versie	2022007080/1
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jan-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	24-Jan-2022/14:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)			56.4	
S	Droge stof	% (m/m)	69.2	90.5		77.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.6	1.2	12.6	2.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	99	84	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.0	<2.0	50.9	3.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	200	26	240	95
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	<0.20	0.49	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	<3.0	9.8	3.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	5.2	31	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.23	0.16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	4.8	32	7.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	51	37	83	140
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	26	110	96
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.3
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0	17
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	8.3	<5.0	20
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	64	18	13	48
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	64	17	13	28
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	11	<6.0	14
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	69	<35	140
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B2, 7, 8 , 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-30, 10: 0-30	Grond (AS3000)	12514836
2	B7 en 8 (0.1-0.5), 07: 9-25, 08: 30-50	Grond (AS3000)	12514837
3	B13-15 (0-40), 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-40	Grond (AS3000)	12514838
4	B8 (0.5-0.9), 08: 50-90	Grond (AS3000)	12514839

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2160	Certificaatnummer/Versie	2022007080/1
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jan-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	24-Jan-2022/14:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0011 1)	<0.0010	<0.0010	0.0019 1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0012 2)	<0.0010	0.0012 2)	0.0023 2)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0027
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0049 3)	0.0054	0.0097
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.9	0.15	0.067	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.49	<0.050	<0.050	0.074
S	Fluorantheen	mg/kg ds	5.0	0.52	0.20	0.56
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	0.26	0.10	0.34
S	Chryseen	mg/kg ds	1.6	0.27	0.10	0.38
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.14	0.060	0.18
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	0.30	0.11	0.41
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.3	0.24	0.086	0.27
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	0.25	0.075	0.30
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	2.2	0.87	2.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B2, 7, 8 , 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-30, 10: 0-30	Grond (AS3000)	12514836
2	B7 en 8 (0.1-0.5), 07: 9-25, 08: 30-50	Grond (AS3000)	12514837
3	B13-15 (0-40), 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-40	Grond (AS3000)	12514838
4	B8 (0.5-0.9), 08: 50-90	Grond (AS3000)	12514839

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007080/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12514836	B2, 7, 8 , 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-3 0, 10: 0-30				
0539292764	07	50	90	18-Jan-2022	
0539292758	08	0	30	18-Jan-2022	
0539292879	10	0	30	18-Jan-2022	
0539278558	02	0	50	18-Jan-2022	
12514837	B7 en 8 (0.1-0.5), 07: 9-25, 08: 30-50				
0539292751	07	9	25	18-Jan-2022	
0539292761	08	30	50	18-Jan-2022	
12514838	B13-15 (0-40), 13: 0-40, 14: 0-40, 15: 0-40				
0539292866	13	0	40	18-Jan-2022	
0539292868	14	0	40	18-Jan-2022	
0539292877	15	0	40	18-Jan-2022	
12514839	B8 (0.5-0.9), 08: 50-90				
0539292880	08	50	90	18-Jan-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022007080/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022007080/1

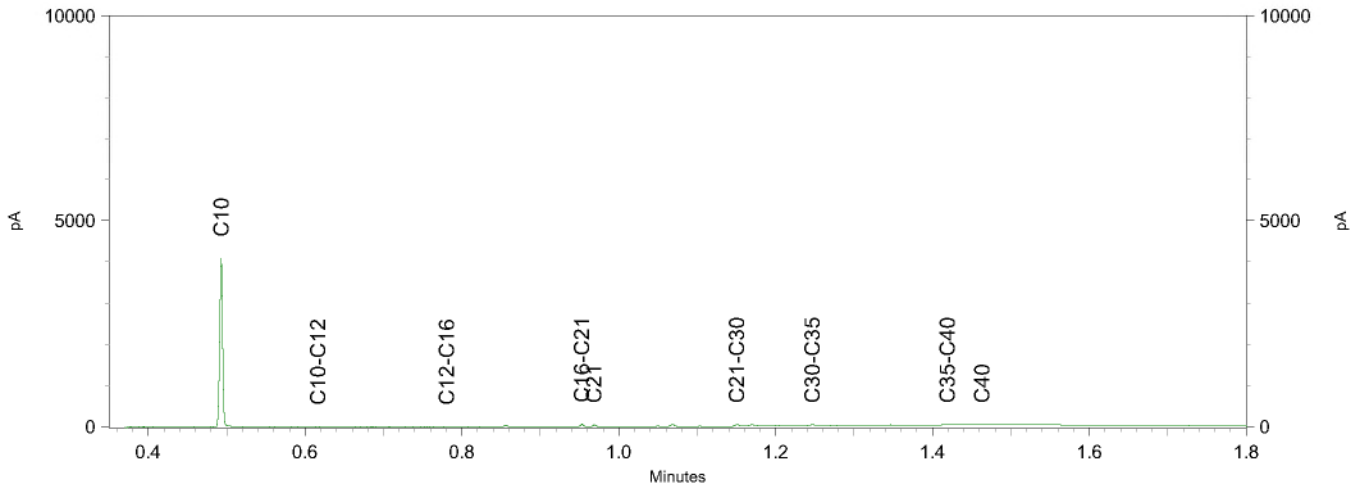
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

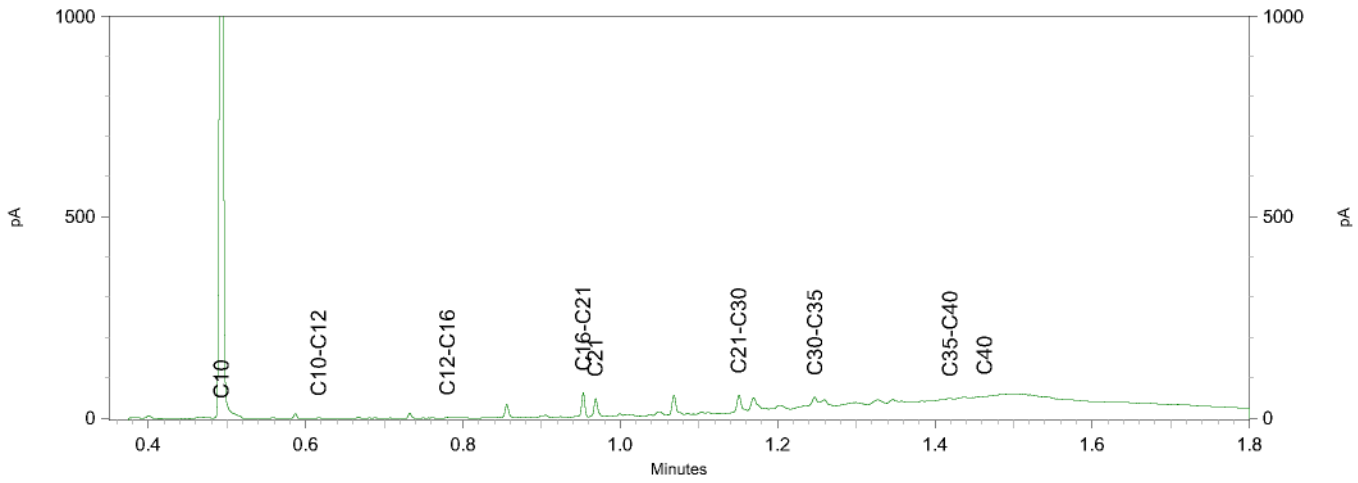
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

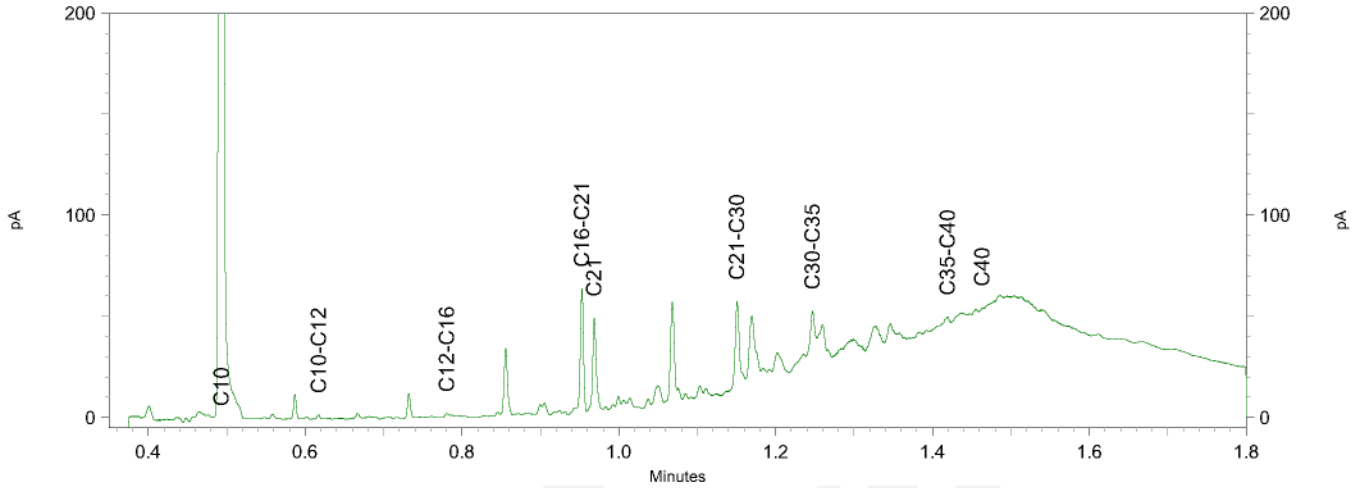
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12514836
Certificate no.: 2022007080
Sample description.: B2, 7, 8 , 10 (0-90), 02: 0-50, 07: 50-90, 08: 0-3 V



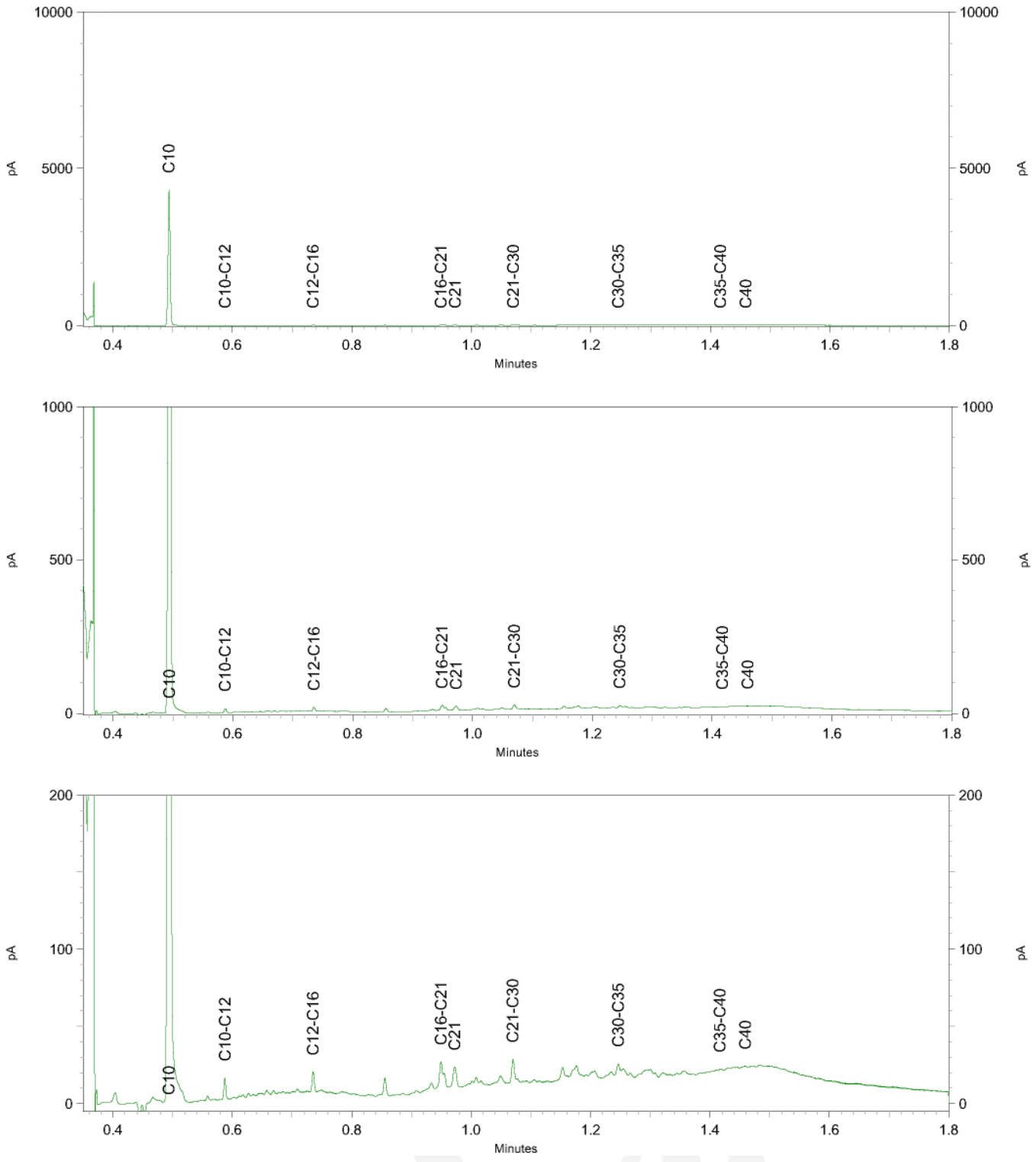




eurofins

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12514839
Certificate no.: 2022007080
Sample description.: B8 (0.5-0.9), 08: 50-90
V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer	21-2160
Projectnaam	Gouderak middelblok 187 q
monstername	18-01-2022
Monsternemer	info@lingemilieu.nl
Certificaatnummer	2022007080

boring		2, 7, 8, 10	GSSD	toets	7 en 8	GSSD	toets	B13-15	GSSD	toets	B8	GSSD	toets
m-mv		0-90			0.1-0.5			0-40			0.5-0.9		
lutum		12			2			50,9			3,2		
Droge stof	% (m/m)	69,2	69,2		90,5	90,5					77,4	77,4	
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6		1,2	1,2		12,6	12,6		2,3	2,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	93			99			84			98		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12	12		<2,0	1,4		50,9	50,9		3,2	3,2	
Droge stof	% (m/m)							56,4	56,4				
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	344,4		26	100,8		240	130,8		95	320,1	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,53	-	<0,20	0,241	-	0,49	0,377	-	0,33	0,55	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	10,75	-	<3,0	7,383	-	9,8	5,427	-	3,1	9,634	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	28,9	-	5,2	10,76	-	31	21,02	-	11	21,64	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,132	-	<0,05	0,05	-	0,23	0,176	*	0,16	0,225	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,7	1,7	*	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	22,27	-	4,8	14	-	32	18,39	-	7,1	18,83	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	63,19	*	37	58,24	*	83	62,16	*	140	214,4	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	175,2	*	26	61,69	-	110	69,49	-	96	213,2	*
Minerale olie													
olie totaal C10-40	mg/kg ds	190	287,9	*	69	345	*	<35	19,44	-	140	608,7	*
PCB													
PCB (som factor 0.7	mg/kg ds	0,006	0,009	-	0,005	0,025	-	0,0054	0,004	-	0,01	0,042	*
PAK													
Naftaleen	mg/kg ds		0,035			0,035		<0,050	0,028		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,15	0,15		0,067	0,053		0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49		<0,050	0,035		<0,050	0,028		0,074	0,074	
Fluorantheen	mg/kg ds	5	5		0,52	0,52		0,2	0,159		0,56	0,56	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,26	0,26		0,1	0,079		0,34	0,34	
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,27	0,27		0,1	0,079		0,38	0,38	
Benzo(k)fluorantheer	mg/kg ds	1,2	1,2		0,14	0,14		0,06	0,048		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,3	0,3		0,11	0,087		0,41	0,41	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,24	0,24		0,086	0,068		0,27	0,27	
Indeno(123-cd)pyre	mg/kg ds	2	2		0,25	0,25		0,075	0,06		0,3	0,3	
PAK 10VROM	mg/kg ds	20	19,73	*	2,2	2,2	*	0,87	0,689	-	2,7	2,659	*

-	kleiner dan of gelijk aan de AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007120/1
Uw project/verslagnummer	21-2160A
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak
Uw ordernummer	2160
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2160A	Certificaatnummer/Versie	2022007120/1
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer	2160	Datum einde analyse	20-Jan-2022
Uw monsternemer	nico verweij	Rapportagedatum	20-Jan-2022/10:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	2.7 1)
Fenanthreen	mg/kg	4.2 1)
Anthraceen	mg/kg	<2.5 1)
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 1)
Chryseen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 1)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 1)
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 1)
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	21 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	asfalt oprit, middelblok	Asfalt	12514990

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007120/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12514990	asfalt oprit, middelblok				
0901363683		0	0	18-Jan-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022007120/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022007120/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2022007120-21-2160A
Ons kenmerk	:	Project 1299854
Validatieref.	:	1299854_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XWKI-VETN-JGYK-QIZI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 januari 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1299854**
Uw project omschrijving	:	**2022007120-21-2160A**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
7026591 = asfalt oprit, middelblok

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/01/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/01/2022**
Startdatum	:	**18/01/2022**
Monstercode	:	**7026591**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking		
asfalt gezaagd	aantal	**1**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
Q	naftaleen	mg/kg	**2,7**
Q	fenantreen	mg/kg	**4,2**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**21**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1299854**
Uw project omschrijving	:	**2022007120-21-2160A**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7026591	asfalt oprit, middelblok	asfalt oprit middelblok	0-0	0901363683

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

bijlage B2

Linge milieu bv

---

analyseresultaten grondwater

Gouderak

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022011003/1
Uw project/verslagnummer	21-2160A
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak
Uw ordernummer	2160
Monster(s) ontvangen	25-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2160A	Certificaatnummer/Versie	2022011003/1
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak	Startdatum analyse	25-Jan-2022
Uw ordernummer	2160	Datum einde analyse	27-Jan-2022
Uw monsternemer	nico verweij	Rapportagedatum	27-Jan-2022/12:14
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
Q	Barium (Ba)	µg/L	<50
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q	Kobalt (Co)	µg/L	<3.0
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q	Molybdeen (Mo)	µg/L	6.1
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	µg/L	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q	BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20
Q	Styreen	µg/L	<0.10
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q	Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pb 14, middelblok	Grondwater	12528563

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2160A	Certificaatnummer/Versie	2022011003/1
Uw projectnaam	Middelblok 187A Gouderak	Startdatum analyse	25-Jan-2022
Uw ordernummer	2160	Datum einde analyse	27-Jan-2022
Uw monsternemer	nico verweij	Rapportagedatum	27-Jan-2022/12:14
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q	CKW (som)	µg/L	<1.1
Q	Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q	Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pb 14, middelblok	Grondwater	12528563

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022011003/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12528563	pb 14, middelblok				
0800992171	pb 14	0	0	25-Jan-2022	pb 14, gras
0692152016	pb 14	0	0	25-Jan-2022	pb 14

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022011003/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21-2160A
Projectnaam	Middelblok 187A Gouderak
monstername	25-01-2022
Monsternemer	nico verweij
Certificaatnummer	2022011003

		pb 14	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<50	35	-	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40	0,28	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<3,0	2,1	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<5,0	3,5	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,1	6,1	*	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<5,0	3,5	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<5,0	3,5	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	0,28		0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0					
Naftaleen	µg/L	<0,20	0,14		0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,10	0,07	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	<1,1					
Tribroommethaan	µg/L	<0,10	0,07				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07				
Minerale olie							
olie totaal C10-C40	µg/L	<38	26,6	-	50	325	600

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B3

Linge milieu bv

---

analyseresultaten asbest

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007116/1
Uw project/verslagnummer	21-2160
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2160	Certificaatnummer/Versie	2022007116/1
Uw projectnaam	Gouderak middelblok 187 q	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jan-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	24-Jan-2022/15:10
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1[1)]	2[1)]	3	4[1)]
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.7 [2)]	91.7 [2)]	85.5 [2)]	60.5 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 [3)]	8.2 [3)]	15.9 [3)]	12.8 [3)]
Droge massa aangeleverd monster	g	9468 [2)]	7565 [2)]	13586 [2)]	7738 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.0 [2)]	1.5 [2)]	0.8 [2)]	1.5 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.0 [2)]	0.8 [2)]	0.4 [2)]	0.8 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.0 [2)]	0.8 [2)]	0.4 [2)]	0.8 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 [3)]	<0.8 [3)]	<0.4 [3)]	<0.8 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.0 [3)]	<0.8 [3)]	<0.4 [3)]	<0.8 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.0 [3)]	<0.8 [3)]	<0.4 [3)]	<0.8 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10	Grond (AS3000)	12514976
2	mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70	Grond (AS3000)	12514977
3	mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15	Grond (AS3000)	12514978
4	mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50	Grond (AS3000)	12514979

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007116/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12514976	mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10				
1750282MG	Goot 1	0	10	18-Jan-2022	
12514977	mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70				
1750274MG	06	10	70	18-Jan-2022	
12514978	mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15				
1750281MG	Puinpad	0	15	18-Jan-2022	
12514979	mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50				
1750280MG	Overig	0	50	18-Jan-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022007116/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022007116/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1299775**
Uw project omschrijving : **2022007116-21-2160**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7026343**
Uw referentie : **mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12030 g
Droge massa aangeleverde monster : 9468 g
Percentage droogrest : **78,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7292,4	78,9	20,2	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	306,1	3,3	38,8	12,68	0	0,0
1-2 mm	278,3	3,0	61,8	22,21	0	0,0
2-4 mm	237,6	2,6	237,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	453,6	4,9	453,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	617,0	6,7	617,0	100,00	0	0,0
>20 mm	54,4	0,6	54,4	100,00	0	0,0
Totaal	**9239,4**	**100,0**	**1483,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**2,0**	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**1,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1299775**
Uw project omschrijving : **2022007116-21-2160**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7026344**
Uw referentie : **mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 8250 g
Droge massa aangeleverde monster : 7565 g
Percentage droogrest : **91,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4430,0	60,2	12,5	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	212,2	2,9	50,4	23,75	0	0,0
1-2 mm	357,0	4,8	106,8	29,92	0	0,0
2-4 mm	340,0	4,6	340,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	655,7	8,9	655,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	761,9	10,3	761,9	100,00	0	0,0
>20 mm	606,7	8,2	606,7	100,00	0	0,0
Totaal	**7363,5**	**100,0**	**2534,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1299775**
Uw project omschrijving : **2022007116-21-2160**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7026345**
Uw referentie : **mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15890 g
Droge massa aangeleverde monster : 13586 g
Percentage droogrest : **85,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4179,1	31,3	12,7	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	633,9	4,8	75,4	11,89	0	0,0
1-2 mm	569,7	4,3	255,5	44,85	0	0,0
2-4 mm	611,5	4,6	611,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1304,3	9,8	1304,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2527,9	19,0	2527,9	100,00	0	0,0
>20 mm	3511,6	26,3	3511,6	100,00	0	0,0
Totaal	**13338,0**	**100,0**	**8298,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1299775**
Uw project omschrijving : **2022007116-21-2160**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7026346**
Uw referentie : **mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/01/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12790 g
Droge massa aangeleverde monster : 7738 g
Percentage droogrest : **60,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5647,5	74,3	12,7	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	273,7	3,6	40,2	14,69	0	0,0
1-2 mm	275,3	3,6	95,6	34,73	0	0,0
2-4 mm	301,9	4,0	301,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	469,1	6,2	469,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	528,2	7,0	528,2	100,00	0	0,0
>20 mm	103,1	1,4	103,1	100,00	0	0,0
Totaal	**7598,8**	**100,0**	**1550,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1299775**
Uw project omschrijving	:	**2022007116-21-2160**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10**
Monstercode	:	**7026343**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70**
Monstercode	:	**7026344**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50**
Monstercode	:	**7026346**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1299775**
Uw project omschrijving	:	**2022007116-21-2160**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7026343	mm A, gootlijn 1, 0.1 m, Goot 1 : 0-10	Goot 1	0-.1	1750282MG
7026344	mm B, onder asfalt, 0.7 m, 06: 10-70	06	.1-.7	1750274MG
7026345	mm C, puinpad, 0.2 m, Puinpad: 0-15	Puinpad	0-.15	1750281MG
7026346	mm D, bovengr overig, 0.5 m, Overig: 0-50	Overig	0-.5	1750280MG

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

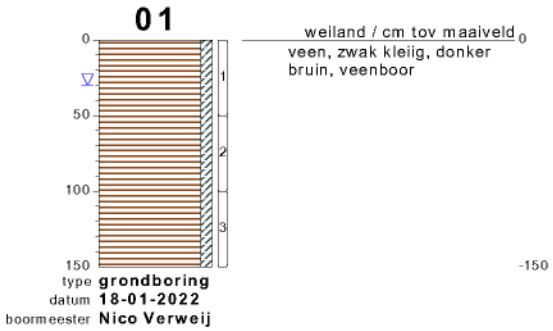
bijlage C

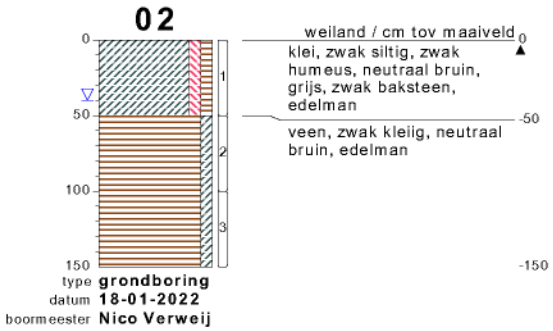
Linge milieu bv

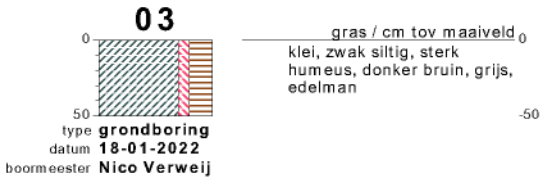
---

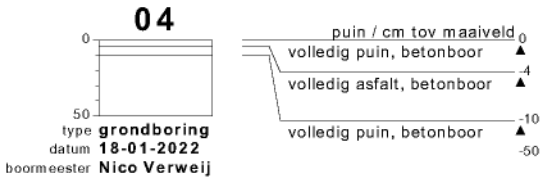
boorstaten Middelblok 187A Gouderak

21-2160







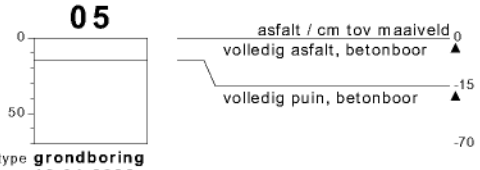


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

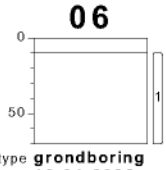
05



asfalt / cm tov maaiveld 0
volledig asfalt, betonboor
-15
volledig puin, betonboor
-70

type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

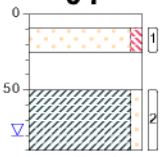
06



asfalt / cm tov maaiveld 0
volledig asfalt, betonboor
-10
volledig puin, betonboor
-70

type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

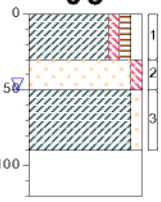
07



klinker / cm tov maaiveld 0
12x21cm, volledig betonstraatstenen, schep
-9
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, matig puin, edelman
-25
volledig puin, edelman
-50
klei, zwak zandig, neutraal grijs, bruin, matig puin, edelman
-90

type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

08



gras / cm tov maaiveld 0
klei, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, matig puin, edelman
-30
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, sterk puin, edelman
-50
klei, zwak zandig, donker grijs, sterk baksteen, edelman
-90
veen, donker bruin
-120

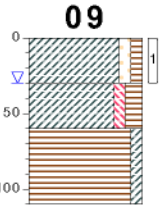
type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

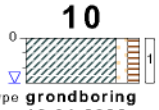
09



type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

gras / cm tov maaiveld 0
klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, matig puin, edelman -30
klei, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, sporen puin -60
veen, zwak kleiig, bruin -110

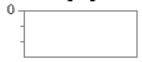
10



type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

gras / cm tov maaiveld 0
klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, matig puin, edelman -30

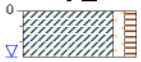
11



type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

gras / cm tov maaiveld 0
volledig puin, edelman -30

12



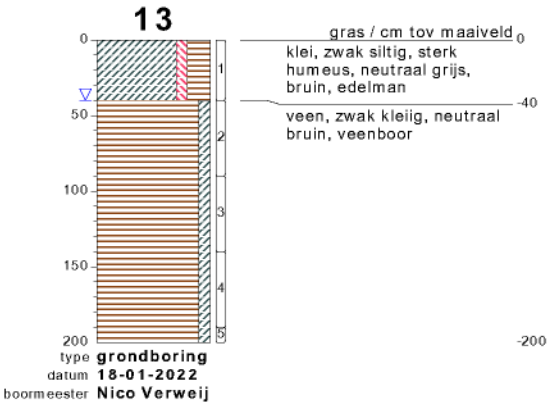
type **grondboring**
datum **18-01-2022**
boormeester **Nico Verweij**

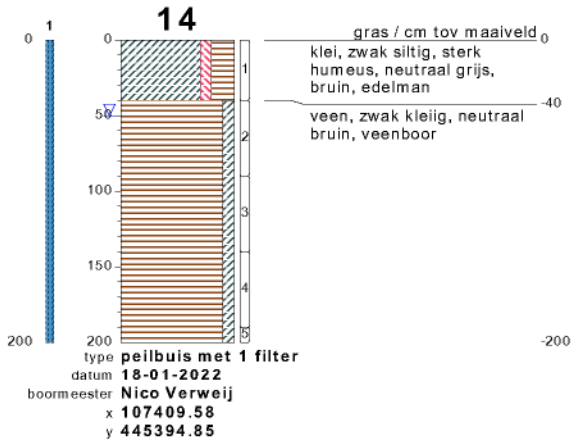
gras / cm tov maaiveld 0
klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, matig puin, edelman -30

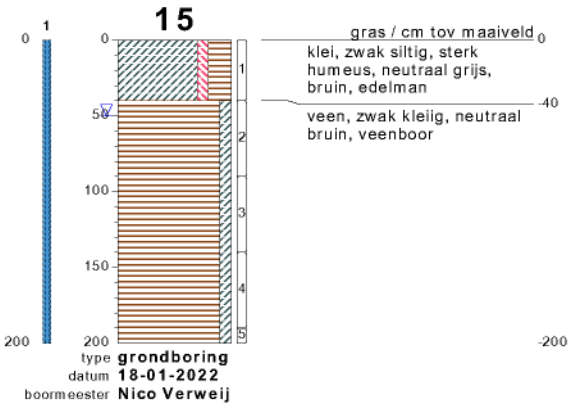
bodemprofielen **schaal 1:50**

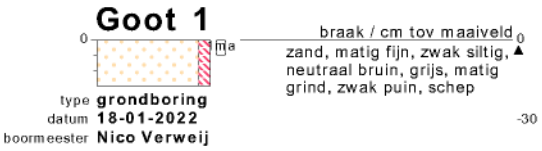
onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv





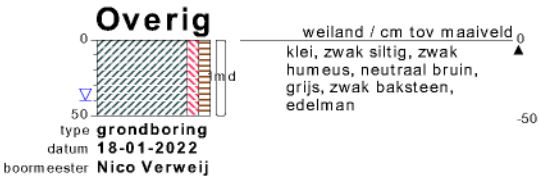


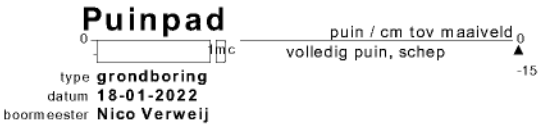


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv





bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gouderak middelblok 187**
projectcode **21-2160**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

bijlage D1

Linge milieu bv

---

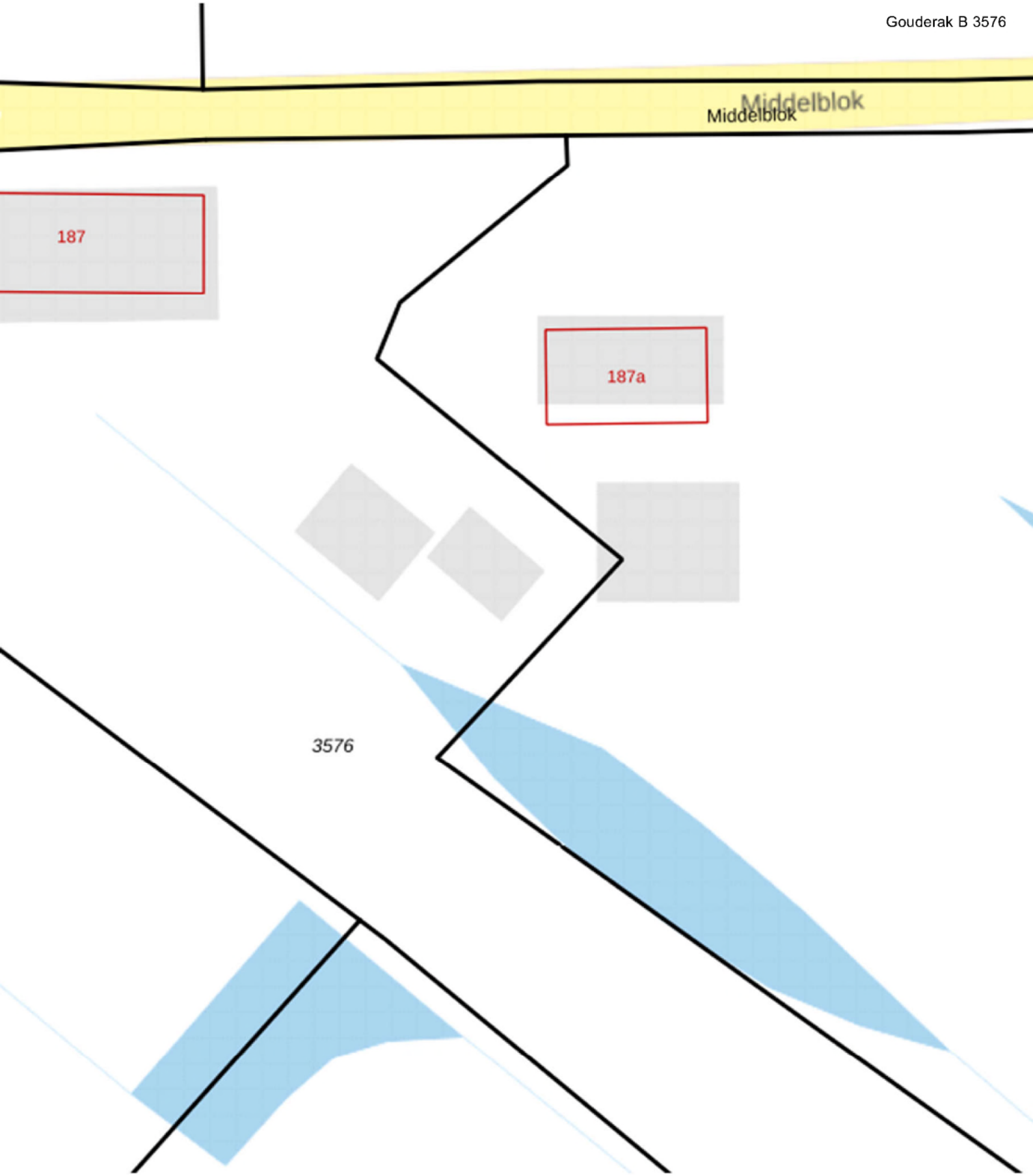
kadasterkaart Gouderak

foto's

historische gegevens

kadasterkaart Gouderak

Gouderak B 3576



















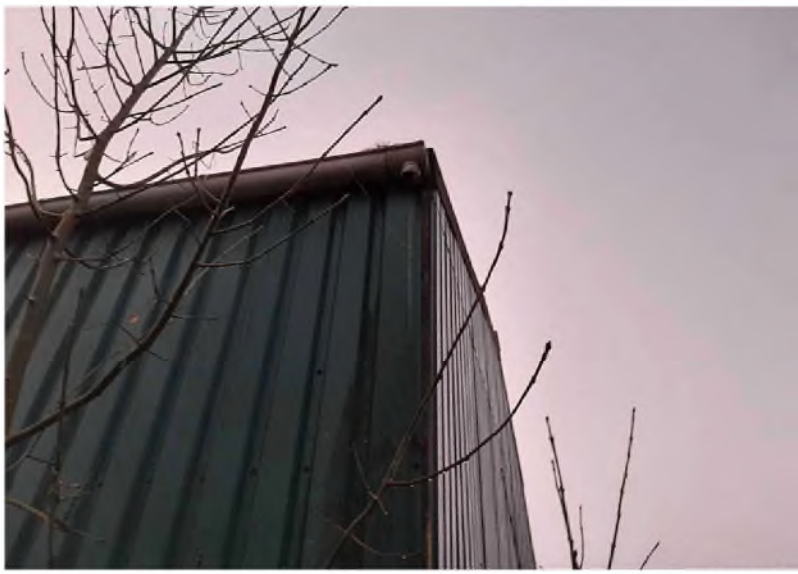












regenpijp dakgoot







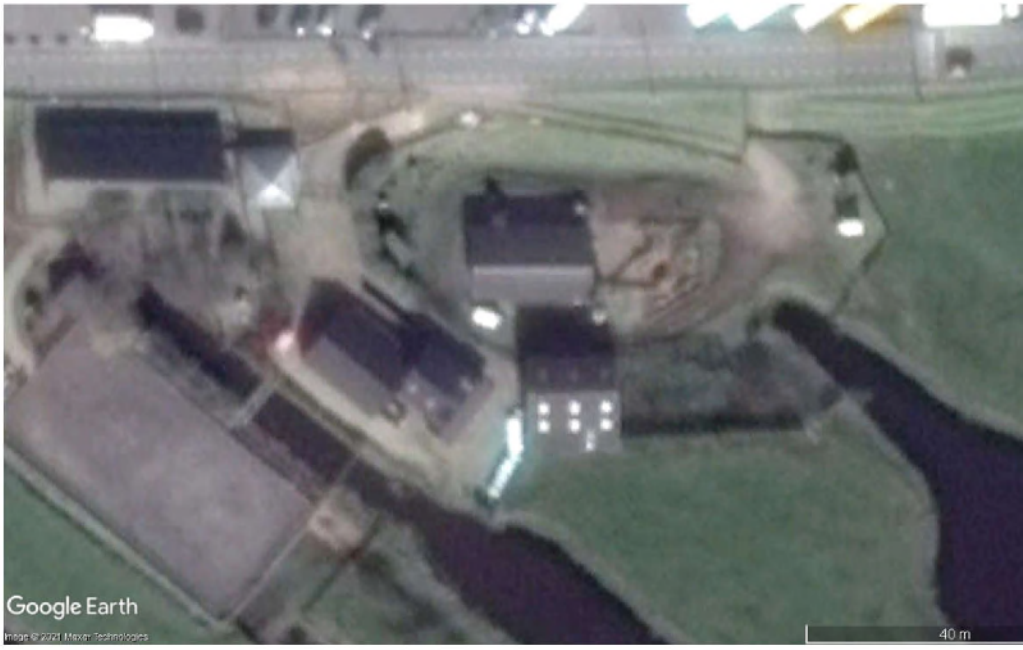


luchtfoto M<iddelblok

2020



2014



2004



kaart 2010

Middelblok

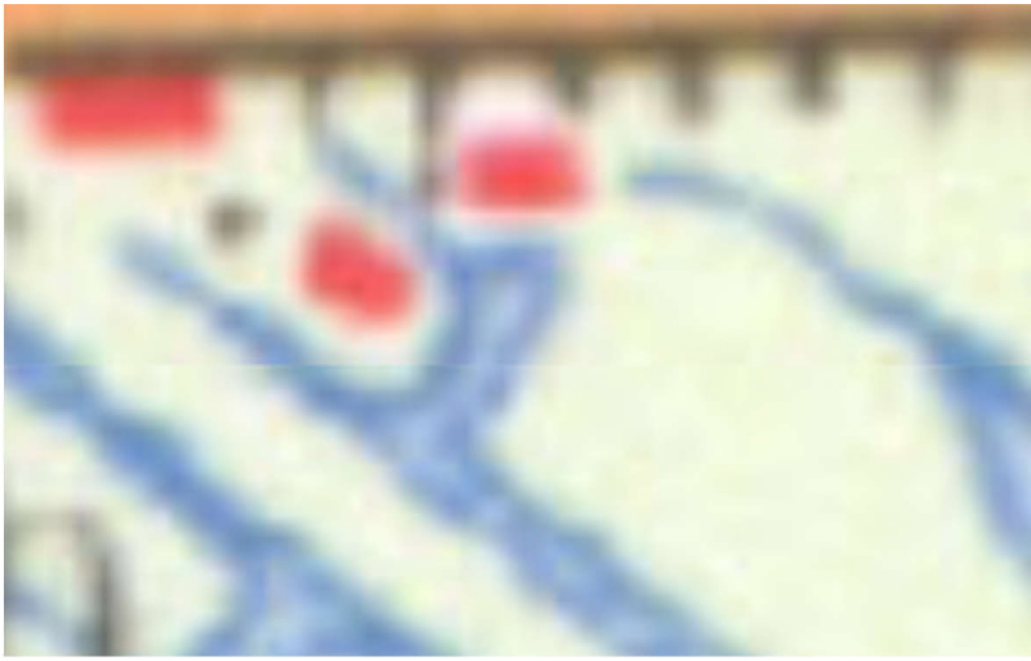


1995



1980





kaart 1970

Gouderak



1960



1950

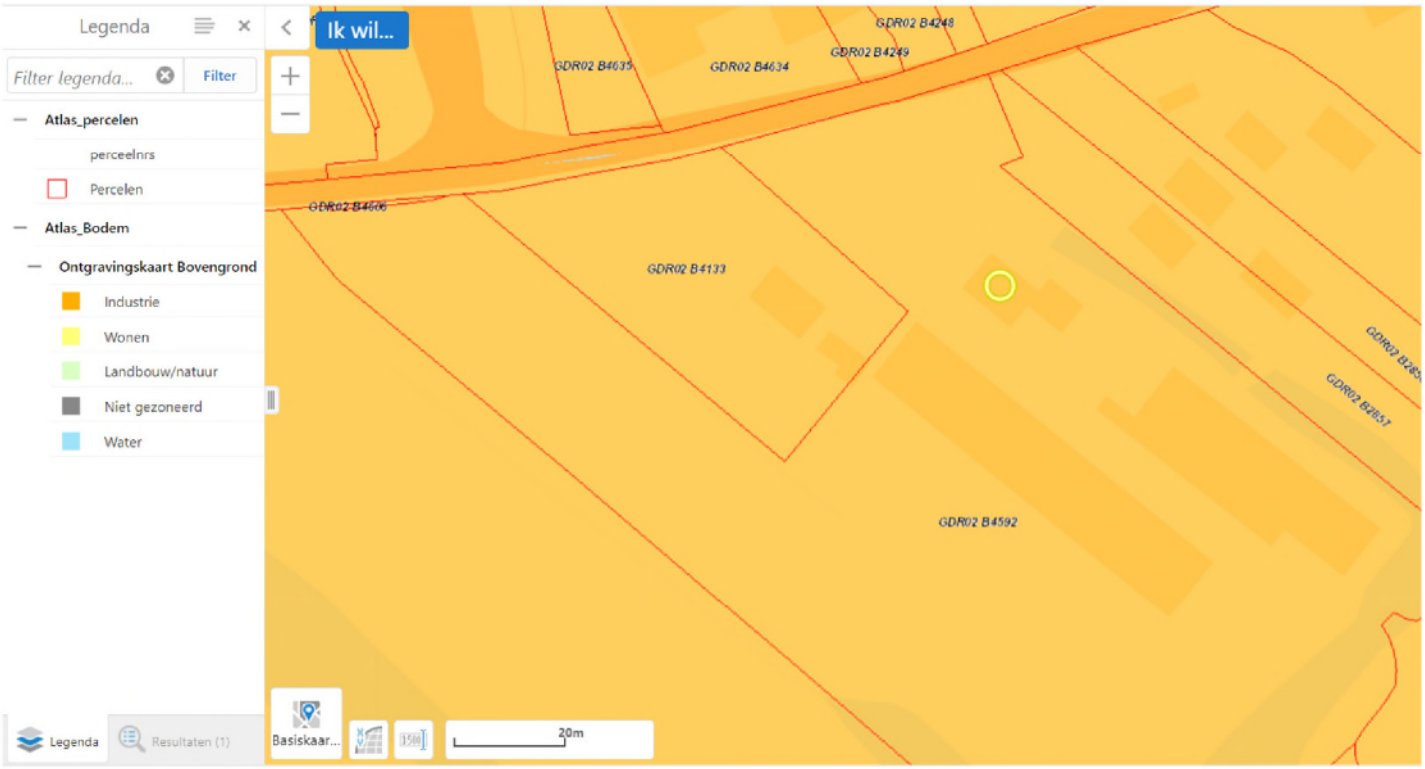
bijlage D2

Linge milieu bv

---

informatie Omgevingsdienst

ODMH **Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland** bodemkwaliteitskaart Gouderak



ODMH **Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland** bodemkaart MH



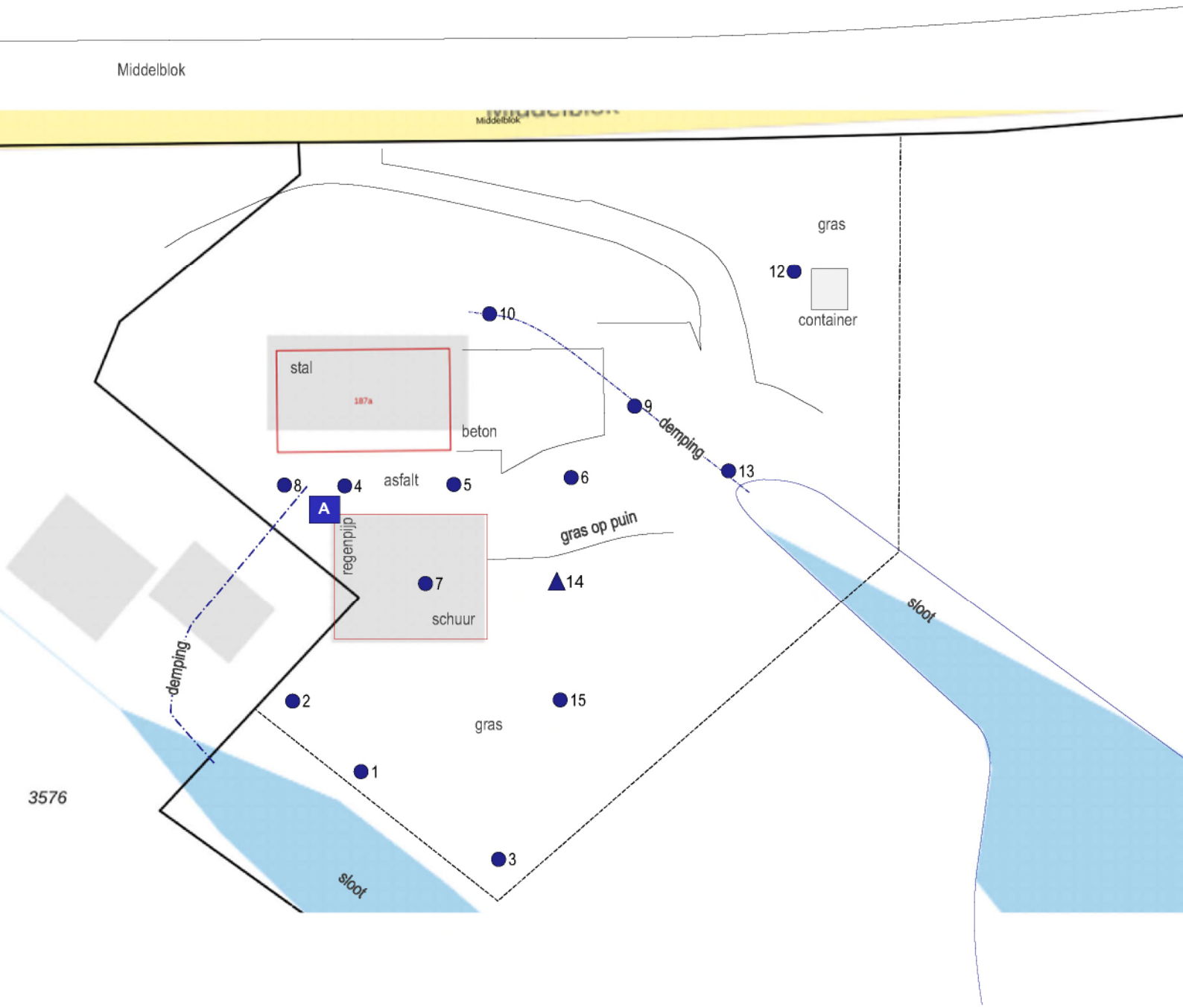
bijlage E

Linge milieu bv

situatieschets

Middelblok 187A

Gouderak



A asbest-monsternamepunt

3 boring met nummer

1 peilbuis

Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: mevr G. Verkaik Hekendorp	schaal: 1 : 500
	formaat: A4
	project: DJ van Wijkstraat 15a Geldermalsen
omschrijving: Middelblok 187A Gouderak	tekeningnummer: T01
	projectnummer: 21 - 2160
	datum : 18 januari 2022

BIJLAGE 4 DIGITALE WATERTOETS



Resultaat van de check gedaan op 08-09-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies waterkeringen
3. Advies verharding oppervlakte
4. Advies oppervlaktewater

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder dat de bebouwing wordt uitgebreid?
   - nee
2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - nee
3. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee
4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?
   - ja
5. Heeft het plan een permanente waterpeilverandering tot gevolg?
   - nee
6. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
   - nee
7. Neemt door het plan de hoeveelheid verharding toe?
   - ja
8. Is er in of grenzend aan het plangebied oppervlaktewater aanwezig
   - ja
9. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
   - nee
10. Worden er bestaande watergangen gedempt?
    - nee
11. Worden er nieuwe watergangen aangelegd?

- nee

12. Worden er kunstwerken aangebracht, zoals dammen, duikers en/of bruggen?
    - nee
13. Waterkeringen
    - ja
14. Kunstwerken
    - nee
15. Afvalwaterzuiveringsinstallaties
    - nee
16. Grondwaterbeschermingsgebieden
    - nee
17. Rioolgemalen
    - nee
18. Transportleidingen
    - nee
19. Zonering hoofdwatergangen
    - ja
20. Zonering wegen
    - nee
21. Zonering windrecht
    - nee
22. Hoofdwatergangen
    - ja

DETAILS

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

U kunt een advies aanvragen bij het Waterschap door deze aan te vragen met de blauwe aanvraag knop.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies waterkeringen

Uw plangebied raakt (deels) een waterkering.

Wat moet ik doen?

Planologisch moeten de waterkeringen worden beschermd tegen ongewenste ontwikkelingen door de waterkeringen met een aparte (dubbel)bestemming te borgen.
Concreet betekent dit dat op de verbeelding de beschermingszone moet worden bestemd als "waterstaat-waterkering" (volgens afspraken SVB-2008). In de voorwaarden behorende bij deze (dubbel)bestemming moet de bestemming "waterstaat-waterkering" als primaire bestemming gelden.
Daarnaast vereisen we dat bij bouwplannen binnen deze (dubbel)bestemming de waterkeringbeheerder moet worden geraadpleegd. Het is wenselijk dat wordt verwezen naar de bepalingen in onze keur en legger en dat men een vergunning bij de waterkeringbeheerder moet aanvragen.
Het verplicht opnemen van de waterkering in het bestemmingsplan is juridisch geregeld in de Provinciale Verordening Ruimte (2010).

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies verharding oppervlakte

Uw plan zorgt voor verharding van het oppervlak.

Wat moet ik doen?

Het landelijk waterbeleid schrijft voor dat ontwikkelingen waterneutraal moeten worden gerealiseerd. Dit betekent dat de versnelde afvoer van water door de verhardingstoename moet worden gecompenseerd. In de regel moet daarom aanvullende waterberging in de vorm van oppervlaktewater worden gegraven. In bepaalde gevallen kan de benodigde aanvullende waterberging ook met alternatieve waterberging worden opgelost.

De benodigde aanvullende waterberging wordt door het hoogheemraadschap berekent volgens de landelijke norm (NBW afspraken). De norm verschilt per gebiedsfunctie (woongebied, bedrijfsterrein of glastuinbouwgebied) en is mede gebaseerd op de actuele klimaatontwikkelingen en de daaraan gelieerde wateropgave in het gebied. De benodigde aanvullende waterberging wordt berekend als volume en doorgaans omgerekend in een wateroppervlak of percentage.

Voor *'toename van verharding bij ruimtelijke ontwikkelingen'* heeft Schieland en de Krimpenerwaard beleid vastgesteld. Dit beleid kunt u hier vinden.

Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- compenserende waterberging wordt in beginsel gerealiseerd door het graven van open water;
- compensatie vindt in beginsel plaats binnen de grenzen van het plangebied;
- wanneer compensatie in het plangebied niet mogelijk is, dan wordt de compensatie in ieder geval gerealiseerd in hetzelfde peilgebied.
- wanneer er geen mogelijkheid is om compenserende waterberging te realiseren binnen het plangebied of het peilgebied kan in overleg met het hoogheemraadschap een andere positie worden bepaald. Tevens zijn onder restricties bepaalde vormen van alternatieve waterberging bespreekbaar. Voor het beleid t.a.v. ""alternatieve vormen van waterberging"" klik hier.
- waterberging wordt gerealiseerd vóór uitvoering van het plan.
- het aanbrengen van >500 m2 verharding is vergunningplichtig op grond van de Keur van Schieland en de Krimpenerwaard
- De berging wordt niet later gerealiseerd dan de uitvoering van de rest van het plan.

Daarbij: Hoofdwaterstructuur met de bestemming ""water"" opnemen op de verbeelding. In bepaalde gevallen volstaat een aanduiding binnen een andere bestemming ook.
In toelichting en bij voorkeur in regels opnemen dat op grond van de Keur onderhoudsstroken langs de hoofdwatergangen moeten worden vrijgehouden. Indien de ligging van de onderhoudsstroken exact bekend is, is het gewenst deze ook op de verbeelding op te nemen.
Vastleggen van belangrijke peilregulerende kunstwerken op verbeelding en in de regels. De voorwaarden in de regels moeten een goede bedrijfsvoering niet

hinderen.
Wateraanvulling opnemen in toelichting en indien belangrijk ook in regels. Bij minder belangrijke plannen kan ook worden verwezen naar de watervergunning.

Verboden stoffen
Conform artikel 6.2 van de Waterwet is het verboden om stoffen in een oppervlaktewaterlichaam te brengen, tenzij een daartoe strekkende vergunning is verleend.

Het verdient de voorkeur bij de inrichting van nieuwe terreinen preventieve maatregelen te nemen die onkruidbestrijding m.b.v. chemische bestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk voorkomen.

Vergunningplichtige lozingen:
Lozingen in oppervlaktewater van hemelwater die als gevolg van uitlogende materialen verwerkt in bouwwerken (bijv. zinken of koperen daken) verontreinigd zijn geraakt zijn vergunningplichtig. Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op straatverharding is ongewenst en mag volgens wettelijke gebruiksvoorschriften uitsluitend volgens de DOB-methode (Duurzaam OnkruidBeheer) worden toegepast.

Verdroging
Verdroging van gebieden moet worden tegengegaan. Verdroging wordt onder andere veroorzaakt door de afname van de infiltratie van water. Stedelijke gebieden zijn sterk verhard waardoor water minder makkelijk kan infiltreren naar het grondwater. Het toepassen van waterdoorlatende verhardingen of het vergroten van het wateroppervlak en onverharde terreinen zijn goede maatregelen om verdroging tegen te gaan.

Ook (grote) grondwateronttrekkingen (landbouw, glastuinbouw) leiden tot verdroging. Voorkom nieuwe bronnen van verdroging en verminder de negatieve effecten van bestaande. Overleg met de provincie (grondwaterbeheerder van grote onttrekkingen).

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

4. Advies oppervlaktewater

Uw plan gebied is (deels) gelegen in oppervlaktewater.

Wat moet ik doen?

Bij het ontwerp van een plan moet goed rekening worden gehouden met het onderhoud van het watersysteem. Het oppervlaktewater moet bereikbaar zijn voor het onderhoudsmaterieel (belastingstype landbouwmaterieel). Zorg voor goed toegankelijke oevers en te water laat plaatsen en voorkom obstakels als bomen, lantarenpalen en bebouwing direct langs de oever.

Deze zogeheten ‘onderhoudsstroken' zijn bij hoofdwatergangen tenminste vijf meter. Zie ook de legger van de watergangen, waarin deze waterstaatswerken zijn opgenomen.

Daarbij:

- Water en onderhoudsstroken vastleggen op verbeelding en voorwaarden opnemen in regels, zie ook ""Watersystemen/waterkwantiteit"".
- Reserveer ruimte voor onderhoud langs oevers watergangen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

BIJLAGE 5 AKOESTISCH ONDERZOEK OPTREDENDE GEVELBELASTINGEN



Middelblok 187a te Gouderak
Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm220449aaA0

K+ ADVIESGROEP

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4 6042 NW ROERMOND
Tel.: 0475-320000

Contactpersoon: mevrouw F. Tegels

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 27-01-2023

Referentie : Rm220449aaA0.davh_03

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.2.1	Wegverkeerslawaai	6
2.3	Gegevens industrielawaai	7
2.4	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling Wet geluidhinder	8
3.1	Wegverkeerslawaai	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Aftrek stille banden	9
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.6	Nieuwe situaties	10
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.2	Industrielawaai	10
3.2.1	Algemeen	10
3.2.2	Nieuwe situaties	10
3.2.3	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	11
3.3	Bouwbesluit 2012	11
4	Berekeningsresultaten	12
4.1	Wegverkeerslawaai	12
4.1.1	Middelblok	12
4.1.2	N207	13
4.2	Industrielawaai	13
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	13
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Wet geluidhinder	16
5.2.1	Algemeen	16
5.2.2	Middelblok	16
5.2.3	N207	17
5.2.4	Industrielawaai Middelblok	17

Bijlagen:

Bijlage I	Situatietekening en figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen
Bijlage IIb	Geluidbelasting t.g.v. industrieterrein Middelblok

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een kinderdagverblijf aan de Middelblok 187a te Gouderak, gemeente Krimpenerwaard, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. Er wordt beoogd om een schuur en de mestputten te verwijderen. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Middelblok, N207, Veerstalblok en het industrieterrein Middelblok. Voor de Veerstalblok geldt een inrijdverbod met uitzondering van fietsers en landbouwverkeer. Derhalve wordt deze weg als akoestisch irrelevant beschouwd en is verder niet opgenomen in onderhavig onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:
- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

Onderhavig rapport is gemaakt als vervanging van het gelijknamige rapport, d.d. 09-11-2022. In het voorgaande rapport is uitgegaan van het verkeersmodel RVMH, versie 3.2. Op advies van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is in onderhavig rapport uitgegaan van de verkeersgegevens conform het nieuwe verkeersmodel RVMH, versie 4.0.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn de gehanteerde situatietekening en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0) en zijn de akoestisch relevante bodemgebieden aan het model toegevoegd. Voor de ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van een zachte bodem (bodemfactor 1).

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens voor de Middelblok en N207 zijn aangereikt door de omgevingsdienst Midden-Holland middels een in WinHavik in te lezen shape bestand. De gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en Milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 4.0) voor het jaar 2035. Deze gegevens zijn overgenomen voor het maatgevende jaar 2033. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Middelblok t.h.v. plangebied	6.518	D	6,60%	93,37%	3,91%	2,72%	60	84
		A	3,83%	97,30%	1,59%	1,11%		
		N	0,68%	93,92%	3,59%	2,49%		
Middelblok ten oosten van de verbindingsweg	2.463	D	6,64%	88,04%	6,00%	5,96%	60	01
		A	3,72%	94,96%	2,53%	2,51%		
		N	0,68%	88,98%	5,53%	5,50%		
N207 verbindingsweg	8.387	D	6,59%	91,62%	4,64%	3,74%	80	01
		A	3,23%	96,69%	1,83%	1,48%		
		N	0,99%	91,16%	4,89%	3,95%		
N207 ten noorden van rotonde	24.482	D	6,61%	88,38%	8,17%	3,45%	80	01
		A	3,17%	95,31%	3,30%	1,39%		
		N	1,00%	87,76%	8,61%	3,63%		
N207 ten oosten van rotonde	22.431	D	6,60%	89,79%	7,69%	2,51%	80	84
		A	3,20%	95,92%	3,08%	1,01%		
		N	0,99%	89,24%	8,11%	2,65%		

Hierbij is:
Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.
Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.
Wegdek: type 01: Glad asfalt.
type 84: Dunne Deklagen B (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2.3 Gegevens industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Middelblok zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland, de zonebeheerder van het industrieterrein. De geluidbelastingen zijn opgenomen in bijlage IIb. Er is gerekend op 1,5 en 4,5 meter hoogte, zijnde de begane grond en de eerste verdieping.

2.4 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10\lg\frac{1}{24}\left(12*10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4*10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8*10^{\frac{L_{night}+10}{10}}\right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		**Breedte (m) geluidzones (art. 74)**
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	**Aftrek artikel 110g Wgh**
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	**Wegverharding**	**Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)**
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffings-waarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Besluit geluidhinder worden voor andere geluidgevoelige gebouwen in buitenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 3.1 lid 2)
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied 53 dB (art. 3.2 lid 2)

3.2 Industrielawaai

3.2.1 Algemeen

In de wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een industrieterrein de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A), veroorzaakt door de gezamenlijke inrichtingen en toestellen op het industrieterrein te worden bepaald. De etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) is met betrekking tot een industrieterrein de hoogste van de volgende drie waarden:

- De waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 07-19 uur (dag);
- De met 5 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 19-23 uur (avond);
- De met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 23-07 uur (nacht).

3.2.2 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van een “nieuwe situatie”.

3.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in hoofdstuk 5 van de Wet geluidhinder opgenomen.
In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de zone van een industrieterrein de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 50 dB(A) (art. 44);
- maximale ontheffingswaarde: 55 dB(A) (art. 45, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.3 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie- en wegverkeerslawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De geluidbelastingen ten gevolge van het industrieterrein Chemelot zijn berekend door de zonebeheerder Omgevingsdienst Midden-Holland. De resultaten zijn opgenomen in bijlage IIb.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 Middelblok

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Middelblok (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	53	5	48	wonen	48	53
1	4.5	54	5	49	wonen	48	53
2	1.5	53	5	48	wonen	48	53
2	4.5	54	5	49	wonen	48	53
3	1.5	50	5	45	wonen	48	53
3	4.5	51	5	46	wonen	48	53
4	1.5	43	5	38	wonen	48	53
4	4.5	44	5	39	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Middelblok (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	43	5	38	wonen	48	53
5	4.5	44	5	39	wonen	48	53
6	1.5	44	5	39	wonen	48	53
6	4.5	46	5	41	wonen	48	53

4.1.2 N207

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten N207 (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	41	2	39	wonen	48	53
1	4.5	42	2	40	wonen	48	53
2	1.5	48	2	46	wonen	48	53
2	4.5	49	2	47	wonen	48	53
3	1.5	48	2	46	wonen	48	53
3	4.5	48	2	46	wonen	48	53
4	1.5	37	2	35	wonen	48	53
4	4.5	37	2	35	wonen	48	53
5	1.5	29	2	27	wonen	48	53
5	4.5	31	2	29	wonen	48	53
6	1.5	31	2	29	wonen	48	53
6	4.5	33	2	31	wonen	48	53

4.2 Industrielawaai

Uit de resultaten van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat de geluidbelasting maximaal 50 dB bedraagt. De geluidbelastingen zijn opgenomen in bijlage IIb.

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle bronnen gecumuleerd. De gecumuleerde geluidbelasting dient tevens te worden beschouwd bij een hogere waarde besluit. De cumulatieve geluidbelasting van de verschillende bronnen is bepaald conform het reken- en meetvoorschrift 2012. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.3 en 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

In tabel 4.3 is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per bron. Conform opgave van Omgevingsdienst Midden-Holland dient, ongeacht de berekende geluidbelasting van maximaal 50 dB(A), conform artikel 57 van de Wet geluidhinder een hogere grenswaarde te worden verleend van 55 dB(A). Deze hogere waarde is 5 dB hoger dan de berekende waarde, zodoende zijn, voor de bepaling van de vereiste

karakteristieke geluidwering, de berekende waarden ten gevolg van industrielawaai met 5 dB verhoogd.

Omdat in onderhavige situatie sprake is van bedgebied, is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering gelijk aan het verschil tussen de hoogste geluidbelasting en 28 dB(A) voor wegverkeerslawaai of 30 dB(A) etmaalwaarde voor industrielawaai. De indeling van het gebouw is nog niet bekend, zodoende is uitgegaan van voornoemde eis voor het gehele gebouw. De maatgevende geluidbelasting weergegeven in tabel 4.3 is gebaseerd op de hoogste vereiste geluidwering.

Tabel 4.3: Eis Bouwbesluit (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Industrie-terrein Middelblok + 5 dB	Maatgevende geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw-besluit
		Middel-blok	N207	Industrie-terrein Middelblok			
1	1.5	53.0	42	47	52	53 (wvl)	25
1	4.5	54.0	43	50	55	54 (wvl)	26
2	1.5	53.3	49	47	52	53 (wvl)	25
2	4.5	54.2	50	49	54	54 (wvl)	26
3	1.5	50.0	49	45	50	50 (wvl)	22
3	4.5	51.3	50	47	52	51 (wvl)	23
4	1.5	42.8	38	36	41	43 (wvl)	20
4	4.5	43.9	39	38	43	44 (wvl)	20
5	1.5	43.4	34	35	40	43 (wvl)	20
5	4.5	43.9	35	38	43	44 (wvl)	20
6	1.5	44.1	34	38	43	44 (wvl)	20
6	4.5	45.9	35	40	45	46 (wvl)	20

Hierbij is:
wvl: wegverkeerslawaai maatgevend.

In tabel 4.4 is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting van de verschillende bronnen. Hierbij is uitgegaan van de berekende waarden.

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting en comforteis (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Comfort eis
		Middel-blok	N207	Industrieterrein Middelblok		
1	1.5	53	42	47	54	26
1	4.5	54	43	50	56	28
2	1.5	53	49	47	55	27
2	4.5	54	50	49	57	29
3	1.5	50	49	45	53	25
3	4.5	51	50	47	55	27

Vervolg tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting en comforteis (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Comfort eis
		Middel-blok	N207	Industrieterrein Middelblok		
4	1.5	43	38	36	45	20
4	4.5	44	39	38	46	20
5	1.5	43	34	35	44	20
5	4.5	44	35	38	46	20
6	1.5	44	34	38	46	20
6	4.5	46	35	40	47	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een kinderdagverblijf aan de Middelblok 187a te Gouderak, gemeente Krimpenerwaard, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Middelblok, N207, Veerstalblok en het industrieterrein Middelblok. De Veerstalblok is als akoestisch irrelevant beschouwd en derhalve niet opgenomen in onderhavig onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.
De definitie van een gevel luidt: *"de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)".*

5.2.2 Middelblok

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de weg Middelblok is maximaal 49 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Krimpenerwaard kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd ter vervanging van bestaande bebouwing.
- De weg Middelblok is al voorzien van dunne deklagen B. Het aanbrengen van een ander stiller wegdek zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een zeer beperkte geluidreductie te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee niet worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €60.000,- (200 m * 6m * €50,-) en stuiten daarmee tevens op bezwaren van financiële aard. Het toepassen van een scherm of wal is in onderhavige situatie tevens geen reële maatregel om de geluidbelasting te reduceren.

- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dient rekening te worden gehouden met het document "Beleidsregel Hogere waarden, 2018" van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Indien de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer meer dan 53 dB of ten gevolgen van industrielawaai meer dan 55 dB(A) bedraagt, dient de geluidsgevoelige bestemming te beschikken over een geluidluwe gevel en ten minste één buitenruimte aan een geluidluwe gevel. De voornoemde geluidbelastingen worden niet overschreden, zodoende zijn de aanvullende voorwaarden niet van toepassing. Volgens tabel 4.1 en 4.2 is wel zichtbaar dat het gebouw kan beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en één buitenruimte welke grenst aan een geluidluwe gevel.
- Conform het Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor het nieuwe gebouw worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 28 dB. In tabel 4.3 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.3 N207

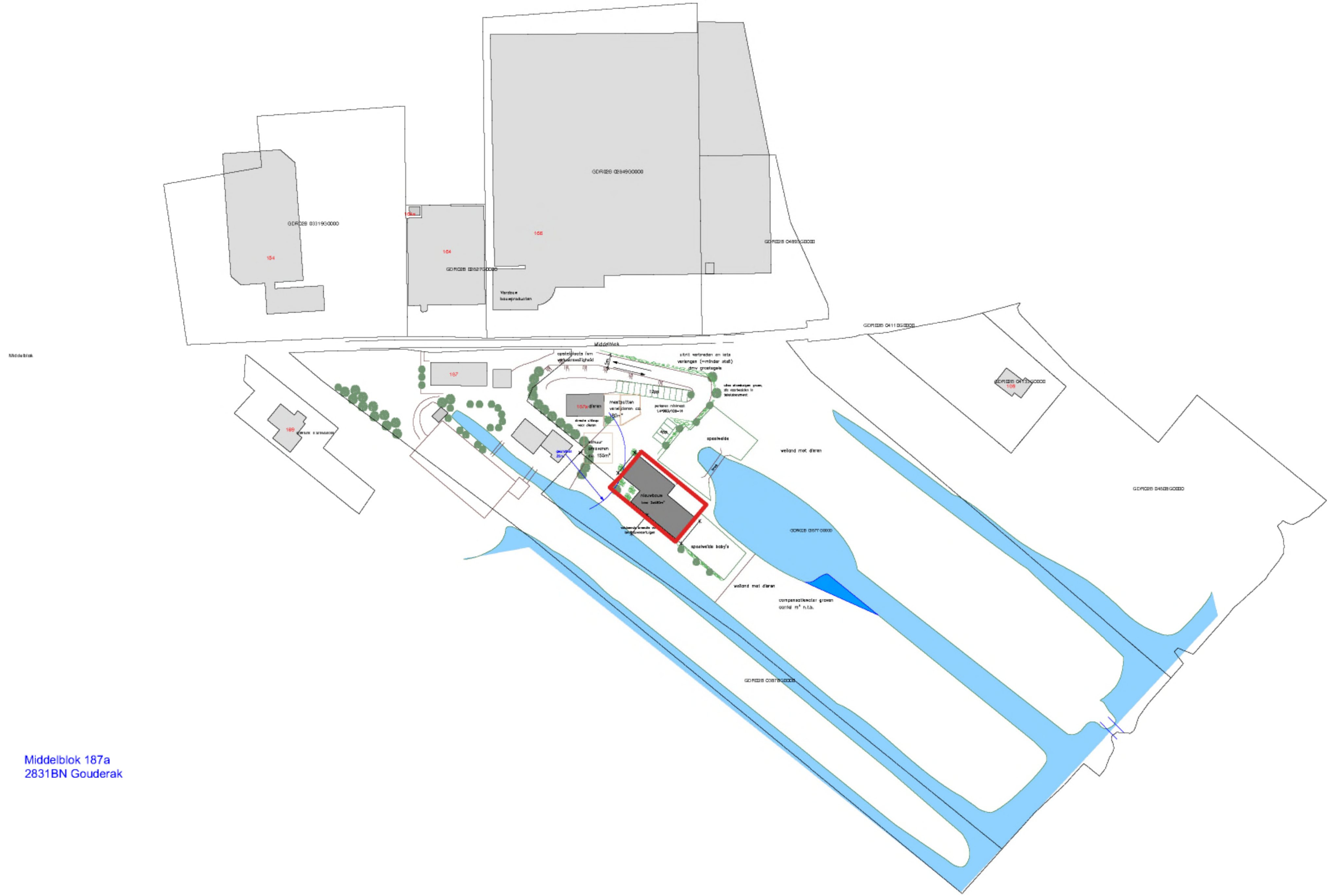
- De geluidbelasting ten gevolge van de N207 is maximaal 47 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.4 Industrielawaai Middelblok

- De voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde worden niet overschreden, de geluidbelasting bedraagt maximaal 50 dB(A).
- Conform opgave van Omgevingsdienst Midden-Holland dient, ongeacht de berekende geluidbelasting van 50 dB(A), conform artikel 57 van de Wgh een hogere grenswaarde te worden verleend van 55 dB(A). Met de verlening van deze hogere grenswaarde zullen de uitbreidingsplannen van de aanwezige bedrijven op het industrieterrein Middelblok worden gerespecteerd.
- Conform het Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor het nieuwe gebouw worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (ex. aftrek art. 110g Wgh) en 28 dB(A) voor wegverkeerslawaai of 30 dB(A) etmaalwaarde voor industrielawaai. In tabel 4.3 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

BIJLAGE I

Situatietekening en figuren akoestisch rekenmodel



Middelblok 187a
2831BN Gouderak

K+ Adviesgroep b.v.

project Middelblok 187A te Gouderak
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt gevel

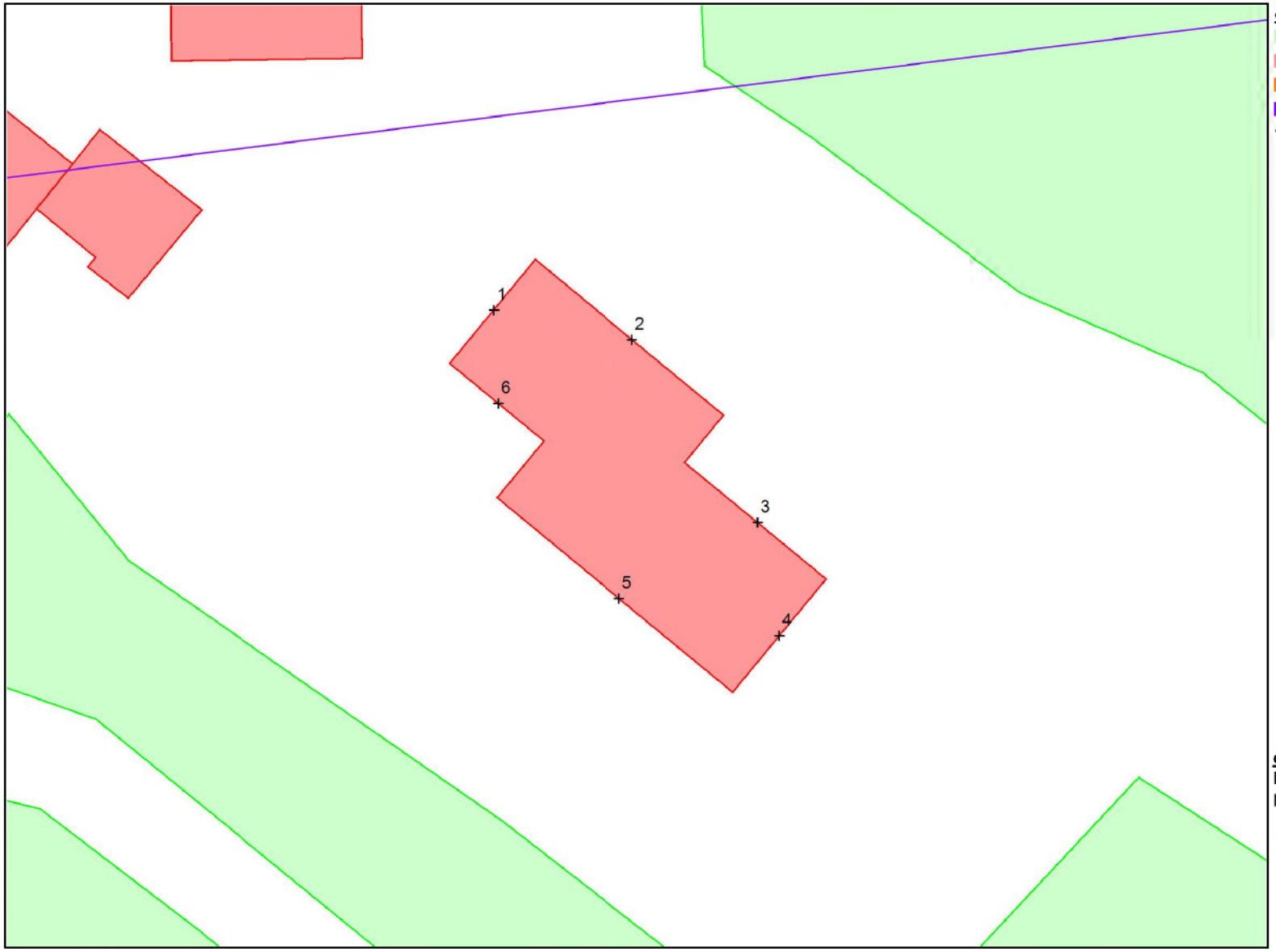
omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

WinHavik 9.1.4(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
m220449 winh.mdb

0 400 schaal: 1 : 4000

K+ Adviesgroep b.v.

project Middelblok 187A te Gouderak
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2:
Nummering waarneempunten

WinHavik 9.1.4(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
m220449 winh.mdb

0 — 50 schaal: 1 : 500

K+ Adviesgroep b.v.

project Middelblok 187A te Gouderak
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3:
Rijlijnen

WinHavik 9.1.4(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
m220449 winh.mdb

0 — 400 schaal: 1 : 4000

K+ Adviesgroep b.v.

project Middelblok 187A te Gouderak
opdrachtgever Aeres Milieu

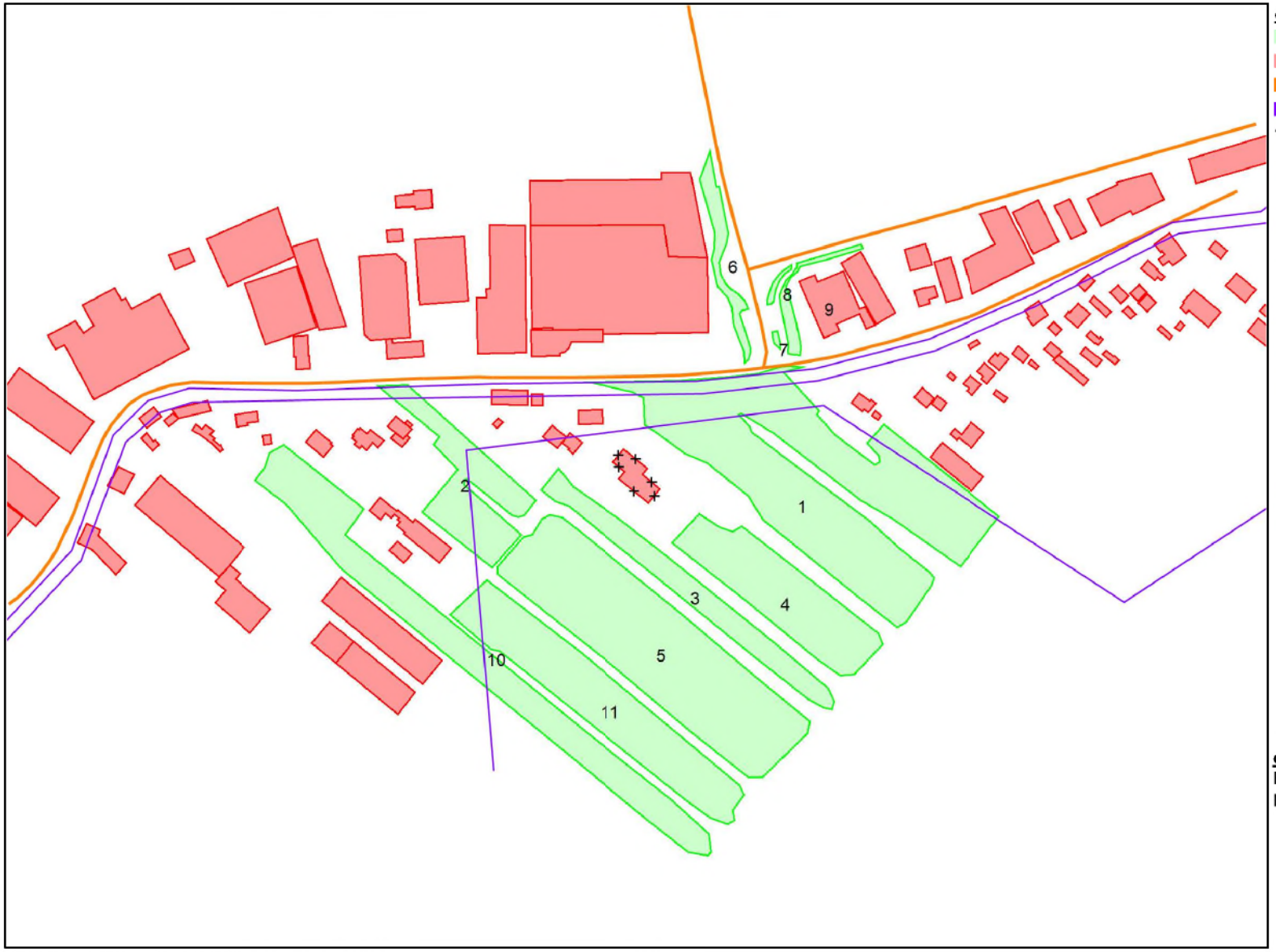


omschrijving
Figuur 4:
Nummering bebouwing

WinHavik 9.1.4(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
m220449 winh.mdb

K+ Adviesgroep b.v.

project Middelblok 187A te Gouderak
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt gevel

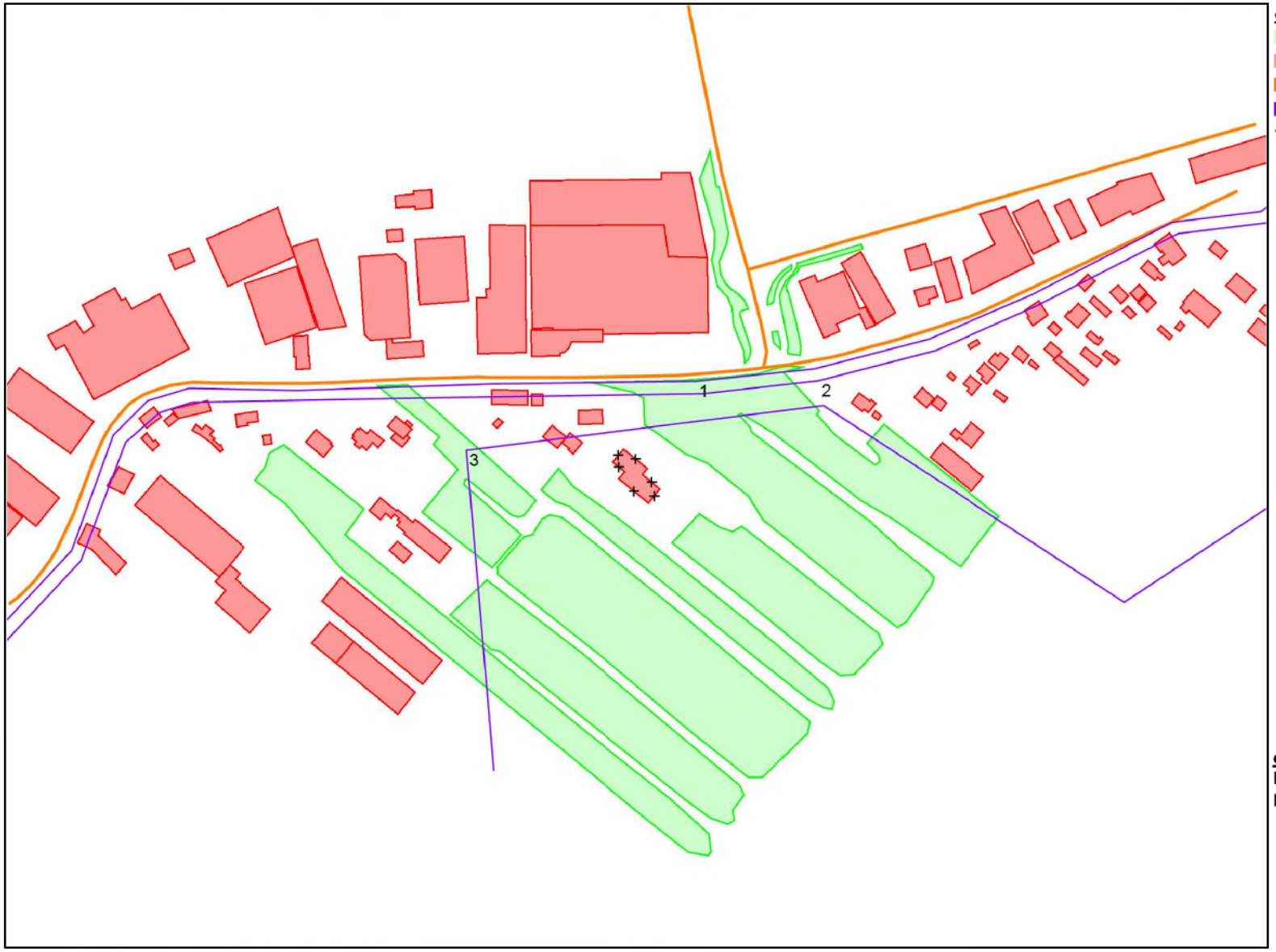
omschrijving
Figuur 5:
Nummering bodemabsorptie

WinHavik 9.1.4(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
m220449 winh.mdb

0 — 400 schaal: 1 : 4000

K+ Adviesgroep b.v.

project Middelblok 187A te Gouderak
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 6:
Nummering hoogtelijnen

WinHavik 9.1.4(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden]
m220449 winh.mdb

0 400 schaal: 1 : 4000

BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen

Projectgegevens

projectnaam:	Middelblok 187A te Gouderak
opdrachtgever:	Aeres Milieu
adviseur:	davh
databaseversie:	920
situatie:	11-01-2023 RVMH 4.0
uitsnede:	basismodel

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	17.3.1 (build0) ‹enhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	27-01-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:11
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.0	-2.0	93		80	
2	3.0	-1.5	41		80	
3	2.5	-2.0	36		80	
4	2.5	-2.0	34		80	
5	3.5	-0.5	22		80	
6	7.5	-0.5	57		80	
7	1.5	-1.5	13		80	
8	6.5	-1.5	35		80	
9	1.5	-1.5	12		80	
10	1.5	-1.5	30		80	
11	7.5	-1.5	60		80	
12	7.5	-1.5	41		80	
13	4.1	-1.9	144		80	
14	7.1	-1.9	33		80	
15	2.7	-1.9	191		80	
16	7.7	-1.8	59		80	
17	3.1	-1.9	89		80	
18	10.5	-1.5	31		80	
19	6.5	-1.5	18		80	
20	3.5	-1.5	60		80	
21	8.0	-1.0	36		80	
22	3.5	-1.5	18		80	
23	11.1	1.1	28		80	
24	3.5	-1.5	24		80	
25	12.0	-1.5	45		80	
26	0.0	-1.6	170		80	
27	7.3	-1.7	114		80	
28	11.3	1.8	83		80	
29	10.5	4.0	206		80	
30	12.0	4.0	205		80	
31	12.0	4.0	112		80	
32	11.5	4.0	272		80	
33	12.0	4.0	33		80	
34	11.0	4.0	116		80	
35	11.5	4.0	113		80	
36	9.0	4.0	51		80	
37	10.5	4.0	95		80	
38	10.0	4.0	61		80	
39	11.0	4.0	113		80	
40	7.0	4.0	28		80	
41	9.5	4.0	60		80	
42	9.5	4.0	107		80	
43	10.5	4.0	190		80	
44	11.5	4.0	121		80	
45	10.5	4.0	345		80	
46	14.0	4.0	243		80	
47	10.0	4.0	128		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	11.5	4.0	75		80	
49	11.5	4.0	43		80	
50	11.5	4.0	43		80	
51	9.5	4.0	50		80	
52	9.5	4.0	150		80	
53	8.0	4.0	67		80	
54	9.0	4.0	46		80	
55	10.0	4.0	110		80	
56	10.0	4.0	118		80	
57	8.5	1.0	30		80	
58	7.0	0.0	27		80	
59	12.0	0.0	59		80	
60	9.0	0.0	33		80	
61	4.5	0.0	38		80	
62	4.0	0.0	26		80	
63	3.5	0.0	42		80	
64	4.0	0.0	76		80	
65	2.0	0.0	13		80	
66	3.0	0.0	16		80	
67	2.5	0.0	25		80	
68	3.5	0.0	23		80	
69	9.0	0.0	24		80	
70	4.5	0.0	17		80	
71	7.0	0.0	22		80	
72	4.0	0.0	24		80	
73	6.5	0.0	39		80	
74	4.5	0.0	23		80	
75	2.5	0.0	19		80	
76	8.0	0.0	36		80	
77	2.0	0.0	18		80	
78	3.0	0.0	25		80	
79	4.5	0.0	22		80	
80	3.0	0.0	58		80	
81	4.5	0.0	22		80	
82	3.0	0.0	12		80	
83	3.5	0.0	14		80	
84	7.5	0.0	30		80	
85	7.5	0.0	31		80	
86	7.5	0.0	30		80	
87	2.5	0.0	16		80	
88	2.5	0.0	11		80	
89	9.0	0.0	29		80	
90	4.5	0.0	21		80	
91	4.5	0.0	53		80	
92	6.0	0.0	60		80	
93	7.0	0.0	36		80	
94	3.5	0.0	12		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	4.0	1249	hoogtelijn	
2	-1.5	1240	hoogtelijn	
3	-2.0	895	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	-2.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.99	49.66	43.14	53.36		53	53.14		53	52.99	49.66	43.14
									VL	totaal (0)	1	4.5	53.97	50.66	44.12	54.35		54	54.12		54	53.97	50.66	44.12
									VL	Middelblok (1)	1	1.5	52.70	49.41	42.71	53.04	5	48	52.71	5	48	52.70	49.41	42.71
									VL	Middelblok (1)	1	4.5	53.67	50.39	43.68	54.01	5	49	53.68	5	49	53.67	50.39	43.68
									VL	N207 (2)	1	1.5	41.03	37.24	32.87	41.93	2	40	42.87	2	41	41.03	37.24	32.87
									VL	N207 (2)	1	4.5	42.18	38.37	34.01	43.07	2	41	44.01	2	42	42.18	38.37	34.01
2	0.0	-2.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	54.06	50.72	44.55	54.54		55	54.55		55	54.06	50.72	44.55
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.06	51.70	45.57	55.54		56	55.57		56	55.06	51.70	45.57
									VL	Middelblok (1)	1	1.5	52.94	49.67	42.95	53.28	5	48	52.95	5	48	52.94	49.67	42.95
									VL	Middelblok (1)	1	4.5	53.88	50.61	43.89	54.22	5	49	53.89	5	49	53.88	50.61	43.89
									VL	N207 (2)	1	1.5	47.60	44.01	39.42	48.53	2	47	49.42	2	47	47.60	44.01	39.42
									VL	N207 (2)	1	4.5	48.83	45.17	40.64	49.74	2	48	50.64	2	49	48.83	45.17	40.64
3	0.0	-2.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	51.79	48.42	42.61	52.38		52	52.61		53	51.79	48.42	42.61
									VL	totaal (0)	1	4.5	52.96	49.56	43.72	53.52		54	53.72		54	52.96	49.56	43.72
									VL	Middelblok (1)	1	1.5	49.62	46.38	39.64	49.97	5	45	49.64	5	45	49.62	46.38	39.64
									VL	Middelblok (1)	1	4.5	50.99	47.71	41.00	51.33	5	46	51.00	5	46	50.99	47.71	41.00
									VL	N207 (2)	1	1.5	47.74	44.17	39.56	48.67	2	47	49.56	2	48	47.74	44.17	39.56
									VL	N207 (2)	1	4.5	48.58	44.95	40.40	49.50	2	47	50.40	2	48	48.58	44.95	40.40
4	0.0	-2.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	43.52	40.22	34.00	44.01		44	44.00		44	43.52	40.22	34.00
									VL	totaal (0)	1	4.5	44.67	41.30	35.15	45.14		45	45.15		45	44.67	41.30	35.15
									VL	Middelblok (1)	1	1.5	42.45	39.24	32.47	42.81	5	38	42.47	5	37	42.45	39.24	32.47
									VL	Middelblok (1)	1	4.5	43.58	40.30	33.59	43.92	5	39	43.59	5	39	43.58	40.30	33.59
									VL	N207 (2)	1	1.5	36.92	33.29	28.74	37.84	2	36	38.74	2	37	36.92	33.29	28.74
									VL	N207 (2)	1	4.5	38.14	34.44	29.96	39.04	2	37	39.96	2	38	38.14	34.44	29.96
5	0.0	-2.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	43.41	40.09	33.61	43.80		44	43.61		44	43.41	40.09	33.61
									VL	totaal (0)	1	4.5	44.02	40.69	34.27	44.43		44	44.27		44	44.02	40.69	34.27
									VL	Middelblok (1)	1	1.5	43.02	39.73	33.03	43.36	5	38	43.03	5	38	43.02	39.73	33.03
									VL	Middelblok (1)	1	4.5	43.53	40.24	33.54	43.87	5	39	43.54	5	39	43.53	40.24	33.54
									VL	N207 (2)	1	1.5	32.73	29.01	24.58	33.64	2	32	34.58	2	33	32.73	29.01	24.58
									VL	N207 (2)	1	4.5	34.32	30.62	26.17	35.24	2	33	36.17	2	34	34.32	30.62	26.17
6	0.0	-2.0			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	44.16	40.81	34.35	44.54		45	44.35		44	44.16	40.81	34.35
									VL	totaal (0)	1	4.5	45.92	42.60	36.08	46.30		46	46.08		46	45.92	42.60	36.08
									VL	Middelblok (1)	1	1.5	43.78	40.47	33.78	44.11	5	39	43.78	5	39	43.78	40.47	33.78
									VL	Middelblok (1)	1	4.5	45.60	42.31	35.61	45.94	5	41	45.61	5	41	45.60	42.31	35.61
									VL	N207 (2)	1	1.5	33.40	29.53	25.25	34.29	2	32	35.25	2	33	33.40	29.53	25.25
									VL	N207 (2)	1	4.5	34.37	30.62	26.22	35.28	2	33	36.22	2	34	34.37	30.62	26.22

Rijlijnen

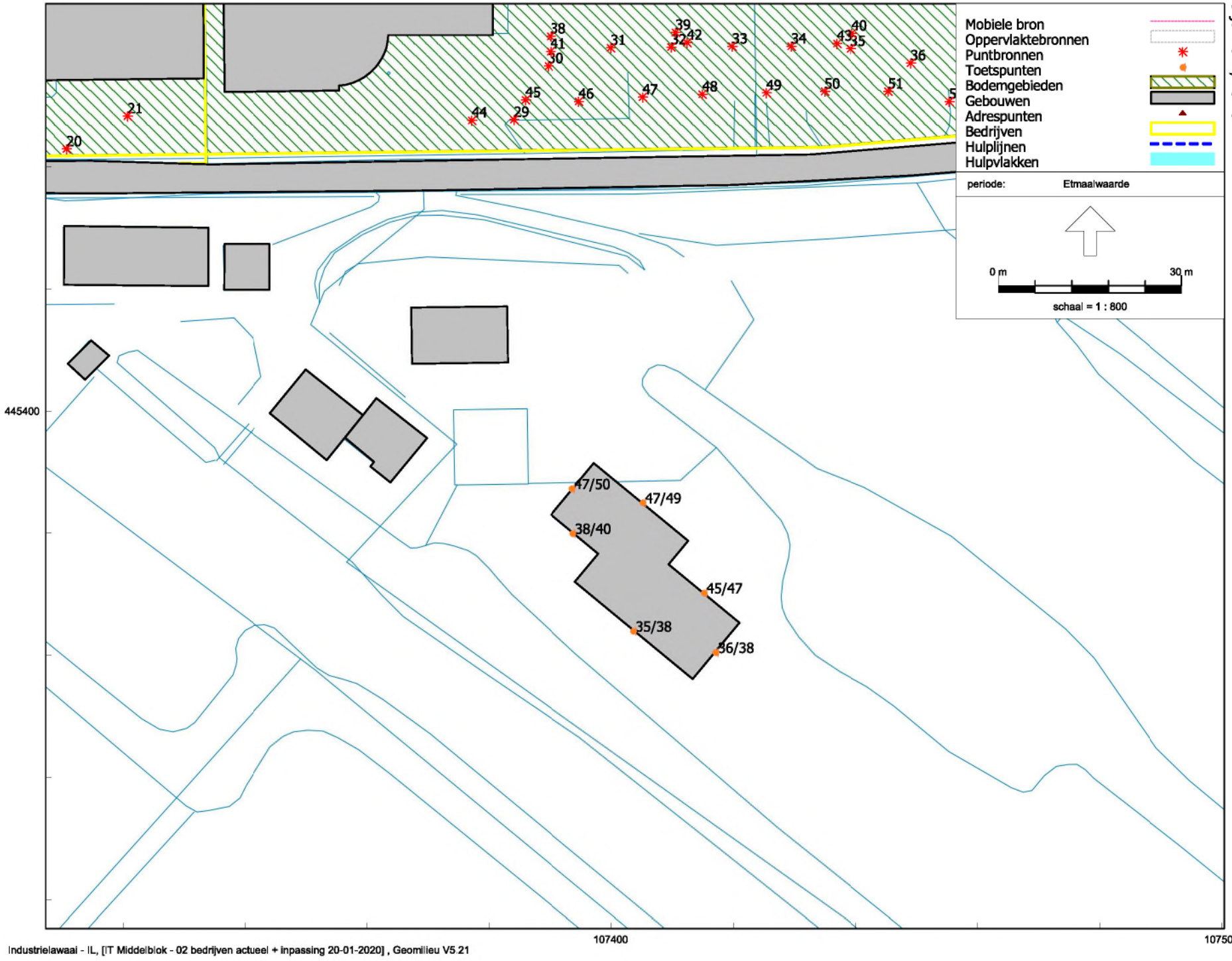
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
27	4.0	157	01 glad asfalt/DAB		Middelblok (1)		Middelblok		vlicht	2463.3	☑	dag	6.64	88.04	6.00	5.96	.00	60	60	60	
												avond	3.72	94.96	2.53	2.51	.00	60	60	60	
												nacht	.68	88.98	5.53	5.50	.00	60	60	60	
29	4.0	371	01 glad asfalt/DAB		N207 (2)		GOUDERAKSE		vlicht	24481.7	☑	dag	6.61	88.38	8.17	3.45	.00	80	80	80	
												avond	3.17	95.31	3.30	1.39	.00	80	80	80	
												nacht	1.00	87.76	8.61	3.63	.00	80	80	80	
30	4.0	66	01 glad asfalt/DAB		N207 (2)		VERBINDING		vlicht	8387.5	☑	dag	6.59	91.62	4.64	3.74	.00	80	80	80	
												avond	3.23	96.69	1.83	1.48	.00	80	80	80	
												nacht	.99	91.16	4.89	3.95	.00	80	80	80	
31	4.0	73	84 dunne deklagen B CROW316		N207 (2)		GOUDERAKSE		vlicht	22430.9	☑	dag	6.60	89.79	7.69	2.51	.00	80	80	80	
												avond	3.20	95.92	3.08	1.01	.00	80	80	80	
												nacht	.99	89.24	8.11	2.65	.00	80	80	80	
32	4.0	32	01 glad asfalt/DAB		N207 (2)		GOUDERAKSE		vlicht	24481.7	☑	dag	6.61	88.38	8.17	3.45	.00	80	80	80	
												avond	3.17	95.31	3.30	1.39	.00	80	80	80	
												nacht	1.00	87.76	8.61	3.63	.00	80	80	80	
33	4.0	308	84 dunne deklagen B CROW316		N207 (2)		GOUDERAKSE		vlicht	22430.9	☑	dag	6.60	89.79	7.69	2.51	.00	80	80	80	
												avond	3.20	95.92	3.08	1.01	.00	80	80	80	
												nacht	.99	89.24	8.11	2.65	.00	80	80	80	
35	4.0	573	84 dunne deklagen B CROW316		Middelblok (1)		Middelblok		vlicht	6517.8	☑	dag	6.60	93.37	3.91	2.72	.00	60	60	60	
												avond	3.83	97.30	1.59	1.11	.00	60	60	60	
												nacht	.68	93.92	3.59	2.49	.00	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1038	100.0	
2	398	100.0	
3	489	100.0	
4	292	100.0	
5	521	100.0	
6	266	100.0	
7	23	100.0	
8	59	100.0	
9	221	100.0	
10	805	100.0	
11	472	100.0	

BIJLAGE IIb

Geluidbelasting t.g.v. industrieterrein Middelblok



Model zonebeheer IT-Middelblok
9 jul 2022, 15:29

Omgevingsdienst Midden-Holland

Industrielawaai - IL, [IT Middelblok - 02 bedrijven actueel + inpassing 20-01-2020] , Geomilieu V5.21

BIJLAGE 6 ONTWERPBESLUIT HOGERE WAARDEN



ODMH
Omgevingsdienst Midden-Holland

Postbus 45
2800 AA Gouda
088 - 54 50 000
www.odmh.nl

Besluitdatum
Verzenddatum
Ons kenmerk 2023032286

Bijlage: 1

Ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder

Behorende bij bestemmingsplan Middelblok 187a Gouderak

1 Aanleiding

Het bestemmingsplan Middelblok 187a Gouderak maakt een kinderdagverblijf mogelijk op dit adres. Een kinderdagverblijf is een geluidsgevoelige bestemming. Het kinderdagverblijf ligt in de geluidszones van het industrieterrein Middelblok en de wegen Middelblok en N207.

Voor het industrieterrein Middelblok is gebleken dat de geluidsbelasting bij het kinderdagverblijf niet boven de voorkeursgrenswaarde (industrielawaai) ligt van 50 dB(A). In dit hogere waarden besluit wordt toch de maximaal vast te stellen hogere waarde van 55 dB(A) verleend om geen nieuwe beperking te introduceren voor het industrieterrein.
Voor de weg Middelblok is gebleken dat de geluidsbelasting 49 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting ligt boven de voorkeursgrenswaarde (wegverkeerslawaai) van 48 dB, maar onder de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB.
Voor de N207 is gebleken dat de geluidsbelasting niet boven de voorkeursgrenswaarde ligt. In dit hogere waarden besluit wordt geen verdere aandacht aan de N207 geschonken.

Er worden hogere geluidwaarden vastgesteld op grond van de artikelen 45 (industrielawaai) en 83 (wegverkeerslawaai) van de Wet geluidhinder.

2 Ontwerpbesluit

Wij zijn voornemens, gelet op de in dit besluit genoemde overwegingen en Hoofdstuk VIIIa van de Wgh voor de locatie gelegen aan het Middelblok 187a in Gouderak de volgende hogere waarden vast te stellen:

Bestemming		Geluidsbron	Hogere waarden
Omschrijving	Aantal		
Kinderdagverblijf Middelblok 187a	1	Industrieterrein Middelblok	55 dB(A)
		Weg Middelblok	49 dB

Er zijn geen voorwaarden verbonden aan dit besluit hogere waarden.

Het volgende document maakt onderdeel uit van dit ontwerpbesluit:
- het door K+ opgestelde akoestisch onderzoek, kenmerk Rm220449aaA0.davh_03 d.d. 27 januari 2023.

3 Procedure

Het besluit tot het vaststellen van een hogere waarde wordt genomen ten behoeve van het bestemmingsplan Middelblok 187a Gouderak.

Voor de voorbereiding van het besluit tot het vaststellen van de hogere waarde is, op grond van artikel 110c lid 1 Wgh, de procedure gevolgd zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Het ontwerpbesluit ligt zes weken ter inzage en wordt tegelijkertijd met het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage gelegd.

Zienswijzen
Het ontwerpbesluit met bijbehorende stukken liggen gedurende zes weken ter inzage. Belanghebbenden kunnen binnen deze periode zienswijzen over het ontwerpbesluit naar voren brengen bij de gemeente Krimpenerwaard per adres Omgevingsdienst Midden-Holland, Postbus 45, 2800 AA Gouda. Voor mondelinge zienswijzen kan contact worden opgenomen met de Omgevingsdienst Midden-Holland (telefoon 088 5450 000). De zienswijzen kunnen tevens per e-mail worden ingediend via info@odmh.nl.

4 Toetsingskader

Het vaststellen van een hogere waarde wordt getoetst aan de Wgh en de Beleidsregel Hogere waarden regio Midden-Holland van 8 oktober 2018 (hierna: de beleidsregel), zoals vastgesteld door de gemeente Krimpenerwaard op 27 maart 2019.

In de Wgh zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelastingen van industrielawaai en wegverkeerslawaai. De Wgh gaat daarbij uit van een voorkeursgrenswaarde en een maximale grenswaarde. Een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde is toelaatbaar, de effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. De voorkeursgrenswaarden gelden op grond van de artikelen 44 en 82 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarden bedragen 50 dB(A) voor industrielawaai en 48 dB voor wegverkeerslawaai. Een geluidsbelasting hoger dan de maximale grenswaarde is niet toelaatbaar. De maximale grenswaarden gelden op grond van de artikelen 45 en 83 van de Wet geluidhinder. Voor industrielawaai is de maximale grenswaarde 55 dB(A), voor wegverkeerslawaai is de maximale grenswaarde 53 dB. Een geluidsbelasting in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure vaststelling hogere waarden voor geluid.

De eerste stap bij het vaststellen van een hogere waarde is onderzoeken of met maatregelen de geluidsbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde. In dat geval is er geen hogere waarde nodig. Het onderzoek naar maatregelen geldt op grond van artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder. Wanneer de maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuiten, wordt het vaststellen van een hogere waarde mogelijk. Dit geldt op grond van de artikelen 45 en 83 jo. artikel 110a lid 1 en 3 van de Wet geluidhinder. Ook moet, op grond van artikel 110a, lid 6, van de Wet geluidhinder de gecumuleerde geluidsbelasting worden beoordeeld.

Tot slot moet zijn voldaan aan de beleidsregel Hogere waarden regio Midden-Holland; daarin is geregeld hoe een hogere waarde wordt vastgesteld en in welke gevallen aanvullende voorwaarden gelden. Deze aanvullende voorwaarden hebben tot doel bij zwaarder belaste woningen (overschrijding

van meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde) toch minimaal één geluidsluwe gevel of een geluidsluwe buitenruimte te garanderen.

5 Overwegingen

De omgeving is te kenmerken als een buitenstedelijk gebied. Een groot deel van het geluid in de omgeving is afkomstig van de weg waarvoor de hogere waarde wordt verleend.

Toetsing Wet geluidhinder

Industrielawaai

Uit het akoestisch rapport blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor het industrielawaai van 50 dB(A) niet wordt overschreden, de maximale grenswaarde van 55 dB(A) wordt daarmee ook niet overschreden. Om geen nieuwe beperkingen voor het industrieterrein Middelblok te introduceren wordt een hogere waarde van 55 dB(A) vastgesteld. Deze hogere waarde geldt ook voor de bestaande woning aan het Middelblok 187 die dichter bij het industrieterrein ligt. Een hogere waarde van 55 dB(A) introduceert geen beperkingen voor het kinderdagverblijf. De geluidswering van de gevels hoeft niet hoger te worden dan de minimum eis uit het Bouwbesluit.

Wegverkeerslawaai

Uit het akoestisch rapport blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai van 48 dB met 1 dB wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt echter niet overschreden.

<u>Maatregelen</u>

Bij het beoordelen van maatregelen maken wij gebruik van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder. Het is niet verplicht om deze regeling te gebruiken, maar hij biedt een kader voor de afweging van de kosten van maatregelen tegen de bereikte reductie van het geluid.

Het is niet mogelijk om de verkeerintensiteit op het Middelblok aan te passen vanwege de realisatie van een kinderdagverblijf. Het Middelblok heeft een transportfunctie voor het industrieterrein Middelblok en voor de omgeving. Om dezelfde reden kan de maximum snelheid van 60 km/uur niet worden verlaagd. Op het Middelblok ligt al een stillere verharding van dunne deklagen. Volgens de Regeling is het niet doelmatig om nog stillere wegverhardingen aan te leggen bij een maximum snelheid onder de 70 km/uur. Hiermee is er geen mogelijkheid om de geluidsemissie van het Middelblok te verlagen.

Maatregelen in de overdracht (geluidsscherm) zijn volgens de Regeling niet doelmatig. De Regeling stelt de voorwaarde dat een overdrachtsmaatregel een afname van minstens 5 dB moet geven. Omdat de voorkeursgrenswaarde maar met 1 dB wordt overschreden is deze afname niet noodzakelijk, waarmee geen overdrachtsmaatregelen kunnen worden getroffen.
Met het bovenstaande is aangetoond dat er bezwaren van financiële aard zijn tegen het treffen van maatregelen.

<u>Cumulatie</u>

Bij het beschouwen van de cumulatie nemen wij alleen geluidsbronnen mee waarvan de geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van deze bron ligt. Alleen de geluidsbelasting van de weg Middelblok ligt boven de voorkeursgrenswaarde. Cumulatie hoeft niet verder te worden beschouwd.

Toetsing beleidsregel
In de beleidsregel is opgenomen dat bij een hogere waarde van meer dan 55 dB(A) industrielawaai of 53 dB wegverkeerslawaai de geluidsgevoelige bestemming moet worden gerealiseerd met een geluidsluwe gevel en dat ten minste één verblijfsruimte aan de geluidsluwe gevel moet worden gesitueerd. De hogere waarden liggen niet boven de genoemde waarden, waarmee de voorwaarden uit het hogere waarden beleid niet van toepassing zijn.

6 Kadastrale registratie

Op grond van het bepaalde in artikel 110i van de Wet geluidhinder zullen wij een afschrift van het definitieve besluit zenden aan het Kadaster voor aantekening in de kadastrale registratie.

De locatie van het perceel is weergegeven in de figuur in bijlage 1.
Het te registreren kadastrale perceel is:

Gemeente	Sectie	Perceelnummer
Gouderak	B	3577

Dit is een ontwerpbesluit en is daarom niet ondertekend

Bijlage 1 Locatie perceel



BIJLAGE 7 QUICKSCAN NATUURWETGEVING



QUICKSCAN Wet Natuurbescherming

Middelblok 187a Gouderak



R.J.S. Terlouw

bui-tegewoon
groenprojecten

IN OPDRACHT VAN **JMH-advies & Kinderdagverblijf Het Tuinhuis**

QUICKSCAN Wet Natuurbescherming

Middelblok 187a Gouderak

R.J.S. Terlouw

COLOFON:

© ***Bui-TeGewoon*** **| groenprojecten** ◊ publicatie 2022/41
Ouderkerk aan den IJssel, september 2022
Auteur : R.J.S. Terlouw
In opdracht van : JMH-advies & Kinderdagverblijf Het Tuinhuis

Disclaimer:
De inhoud van dit rapport is met uiterste zorg samengesteld. De informatie in dit document wordt aangeboden zonder enige garantie. ***BUI-TE*GEWOON | groenprojecten** sluit alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik van dit document.
Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt door middel van drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder schriftelijke toestemming van ***BUI-TE*GEWOON | groenprojecten** en de opdrachtgever, noch zonder toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1]	Inleiding en doel	3.
2]	Locatie plangebied	3.
3]	Doel en centrale vraagstelling	4.
4]	Criteria	4.
	4.1. Algemene criteria	4.
	4.2. Reikwijdte	5.
5]	Werkwijze	5.
6]	Voorgenomen ontwikkeling	7.
7]	Bureaustudie & veldonderzoek	7.
	7.1. Beschermde natuurwaarden	7.
	7.2. Soort bescherming	9.
	7.3. Raadpleging overige bronnen	9.
	7.4. Locatie bezoek	10.
8]	Beoordeling soortgroepen, beschermde soorten en –situaties	13
	8.1. Algemeen	13.
	8.2. Habitat	14.
	8.3. Soorten en omstandigheden	14.
9]	Conclusies	18.
10]	Gebruikte bronnen	19.

BIJLAGEN.

1. Verantwoording ecologische deskundigheid – Bui-TeGewoon | groenprojecten
2. Beknopte levering NDFF

1]. Inleiding en doel

Op de locatie Middelblok 187a te Gouderak is een gesloten schuur, kleine veestal en een betonnen mestopslag aanwezig. De locatie zal opnieuw worden ingericht ten bate van een kinderdagverblijf. De schuur zal worden gesloopt ende veestal verbouwd. Het erf wordt heringericht.
Voorafgaand aan een ruimtelijke procedure is ecologische informatie nodig om de voorgenomen ontwikkeling te onderbouwen. Hiervoor is het noodzakelijk om een QuickScan Wet Natuurbescherming op te stellen. De QuickScan moet inzicht geven in het mogelijk voorkomen van beschermde natuurwaarden op de te ontwikkelen locatie, alsmede of het ontwikkelingsplan effecten heeft op beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van de voorgenomen maatregel.

Wanneer het aannemelijk is dat er beschermde soorten en/of situaties aanwezig zijn kan aanvullend onderzoek noodzakelijk blijken alvorens ontheffing kan worden aangevraagd.

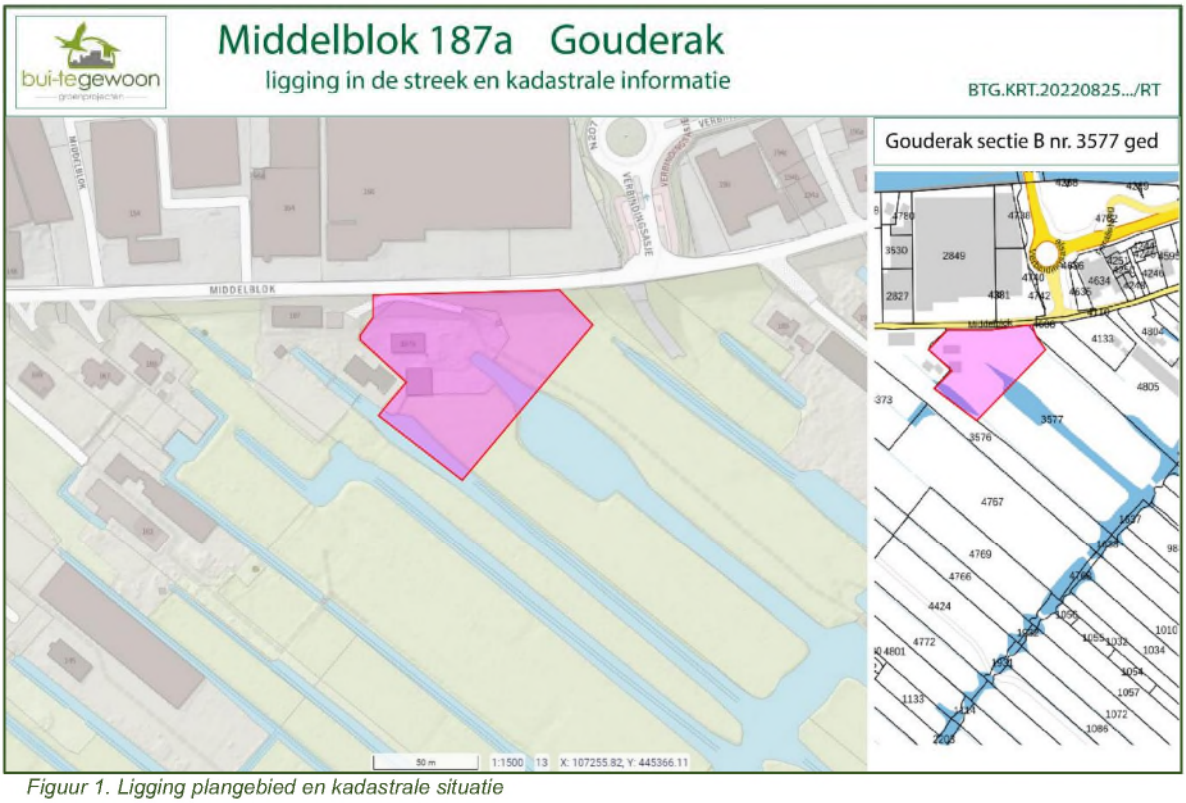
Bij ruimtelijke ontwikkeling geldt dit voor soorten die zijn geplaatst in tabel 1 (beschermingsregiem soorten vogelrichtlijn), tabel 2 (beschermingsregiem soorten habitatrichtlijn) of tabel 3 (beschermingsregiem andere soorten) van de Wet Natuurbescherming of soorten en situaties die anderszins een vergelijkbare beschermde status hebben.

Voor de verstoring of aantasting van beschermde natuurwaarden kan een ontheffing ex. artikel 3.3 van de Wet Natuurbescherming nodig zijn. Een QuickScan Wet Natuurbescherming heeft een verkennend karakter, dit houdt in dat bij mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten aanvullend onderzoek noodzakelijk kan zijn in de activiteit periode van de soort. Voor sommige soorten zijn hiertoe meerdere bezoeken noodzakelijk en/of is onderzoek in een vastgestelde periode van het jaar vereist.

JMH-advies & Kinderdagverblijf Het Tuinhuis heeft Bui-TeGewoon | groenprojecten verzocht een QuickScan Wet Natuurbescherming uit te voeren voor bovenvermelde locatie om de mogelijke aanwezigheid van soorten te verkennen en de effecten op beschermde gebieden te beoordelen. De onderhavige rapportage geeft de resultaten van deze QuickScan weer.

2]. Locatie plangebied

Middelblok 187a te Gouderak valt in zijn geheel binnen het kilometerhok met nummer 107- 45 en is gelegen ten zuiden van de dijkweg Middelblok te Gouderak (gemeente Krimpenerwaard). Aan de zuidzijde grenst het projectgebied aan de graslanden met een agrarische bestemming in polder Middelblok. Na circa 400 meter ten zuiden van de Middenwetering is het grasland begrenst als NNN reservaatgebied. De projectlocatie is weergegeven in onderstaand topografisch en kadastraal kaartbeeld.



Figuur 1. Ligging plangebied en kadastrale situatie

Een luchtfoto is opgenomen als figuur 2.



Figuur 2. Luchtfoto projectgebied (bron: Google earth)

3] Doel en centrale vraagstelling

De QuickScan Wet Natuurbescherming wordt uitgevoerd om te bepalen of de geplande ontwikkeling passend kan worden uitgevoerd, of eventueel aanvullend onderzoek noodzakelijk is en welke mitigerende maatregelen eventueel moeten worden toegepast om tot een passende uitvoering te kunnen komen. De centrale vraagstelling is vierledig en luidt als volgt: ·

- Zijn er voldoende ecologische gegevens beschikbaar omtrent het voorkomen van (zwaarder) beschermde flora en fauna in het projectgebied;
- Is er in het gebied habitat aanwezig waar (zwaarder) beschermde soorten voor kunnen komen;
- Heeft de voorgenomen ontwikkeling effect op beschermde gebieden in de invloedsfeer van het projectgebied;
- Zijn de beoogde werkzaamheden en maatregelen passend binnen de Wet natuurbescherming uitvoerbaar.

4] Criteria

4.1. Algemene criteria

Op de onderhavige QuickScan zijn de volgende criteria van toepassing:

Het onderzoek dient onafhankelijk te worden uitgevoerd. Bui-TeGewoon | groenprojecten verklaart geen belangen te hebben bij de uitkomst van het onderhavige onderzoek;

- Het onderzoek dient onafhankelijk te worden uitgevoerd. Bui-TeGewoon | groenprojecten verklaart geen belangen te hebben bij de uitkomst van het onderhavige onderzoek;
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een deskundige ecoloog die voldoet aan de hiervoor gestelde criteria. Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd door Bui-TeGewoon | groenprojecten, de heer R.J.S. Terlouw. Terlouw heeft ruim 30 jaar ervaring in verschillende functies als ecoloog en als regiohoofd terreinbeheer bij een natuur beherende organisatie *(bijlage 1)*;
- Gegevens gebruikt ten bate van het onderzoek dienen objectief te zijn verkregen en uit betrouwbare bronnen voort te komen;
- De kwaliteit van het onderzoek dient aan de hand van de rapportage te kunnen worden beoordeeld door het bevoegd gezag;
- Omtrent de uitkomsten van het onderzoek dient begrijpbaar voor opdrachtgever en/of gebruiker te worden gerapporteerd;
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum.

4.2. Reikwijdte

In deze ecologische Quick Scan wordt getoetst aan de soortbescherming en gebiedsbescherming van de Wet Natuurbescherming. Daarnaast wordt getoetst of er negatieve effecten zijn te verwachten op beschermde gebieden.

Soortbescherming

Onderzocht wordt of mogelijk verbodsbepaling uit de Wet Natuurbescherming worden overtreden bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden of gebiedsontwikkeling. De toetsing vindt plaats op vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5), andere soorten uit de wet Natuurbescherming (artikel 3.10) en het zorgplichtartikel (artikel 1.11).

Gebiedsbescherming

Er wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden. In de Wet Natuurbescherming gaat dat om Natura 2000-gebieden (artikel 2.7) of bijzondere nationale gebieden. Daarnaast wordt rekening gehouden met provinciaal beleid zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de provinciale verordening belangrijke weidevogelgebieden en strategische reservering natuur. Een wat grotere afstand tussen projectgebied en beschermd gebied betekent niet altijd dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op soorten die buiten een beschermd gebieden verblijven, de “externe werking” of effecten door depositie van stikstof.

Indien negatieve effecten op beschermde gebieden niet uitgesloten kunnen worden, is vervolg onderzoek nodig, zoals een ‘voortoets’ of ‘NNN-toetsing’. Deze nadere toetsing maakt geen onderdeel uit van deze Quick Scan. Ook het aanvragen van een ontheffing maakt geen onderdeel uit van een ecologische Quick Scan.

Beoordeling

Indien negatieve effecten op beschermde soorten of gebieden niet uitgesloten kunnen worden, wordt in eerste instantie beoordeeld of deze kunnen worden gemitigeerd of gecompenseerd.
Ook wordt beoordeeld of effecten kunnen worden voorkomen door de werkzaamheden onder een ecologisch protocol uit te voeren. Hiervoor worden adviezen verstrekt die ter beoordeling kunnen worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht wordt dit vermeldt, de criteria waaraan dit dient te voldoen worden hierbij benoemd.
Eventueel nader onderzoek maakt geen onderdeel uit van de onderhavige Verkenning Wet Natuurbeheer. Ook het aanvragen van een ontheffing maakt hier geen onderdeel van uit.

5]. Werkwijze

Ten bate van de Quick Scan heeft zowel een bureauonderzoek als locatieonderzoek plaatsgevonden. Nadat een opdracht tot QuickScan is verkregen wordt in een oriënterend gesprek met bewoner en/of opdrachtgever de voorgenomen ontwikkeling verkend en worden plandocumenten als bijvoorbeeld aanwezige bouw- en inrichtingstekeningen ingezien.

Aansluitend vindt een bureaustudie plaats waarbij het gebied wordt verkend aan de hand van topografische atlassen, de websites “OpenTopo” en “Google Earth”.
Gelet wordt op aanwezige gebieden, elementen en habitats als kleine landschapselementen, watergangen, en structuren als bijvoorbeeld bomenrijen, die aanwijzingen kunnen geven voor mogelijk gebiedsgebruik door fauna. Aan de hand van de bodemkaart en de website van het waterschap worden o.a. drooglegging, vigerend waterpeil en bodemsituaties beoordeeld.
Speciale aandacht wordt besteed aan de aanwezigheid van mogelijk ingraafbare bodem als stroomruggen en zandopduikingen, die bijvoorbeeld in verband met het voorkomen van rugstreeppad kunnen worden gebracht en gebieden met een geringe drooglegging of extensief grondgebruik die habitat kunnen bieden aan beschermde flora en fauna.

Om te kunnen bepalen of de voorgenomen werkzaamheden effect kunnen hebben op beschermde natuurgebieden, wordt gekeken of het projectgebied planologisch beschermd is en of er beschermde gebieden rond het projectgebied aanwezig zijn. De ligging wordt bepaald door gebruik te maken van de kaartmachines van het ministerie van Economische Zaken m.b.t. wettelijk beschermde gebieden en het raadplegen van de websites van de provincie.

Om het mogelijk voorkomen van flora en fauna te beoordelen wordt bij aanvang standaard een zogenaamde “beknopte levering” bij het NDFF geraadpleegd. Naast de beknopte levering wordt via verschillende zoekfuncties gericht gezocht naar mogelijke inventarisaties en rapportages van natuur en landschap uit het recente verleden. De website waarneming.nl wordt gecheckt op vermelde waarnemingen van soorten uit de Habitat- en Vogelrichtlijn alsmede Rode lijst soorten voor een periode tot vijf jaar terug. Verspreidingsatlassen van gegevens verzamelende organisaties worden geraadpleegd waarbij er rekening mee wordt gehouden dat de onderzoeksperiode van deze atlassen, voorafgaand aan publicatie, veelal leidt tot gegevens ouder dan 5 jaar die in sommige situaties als onvoldoende recent moeten worden beoordeeld.
In diverse archieven en zoekmachines wordt gezocht naar relevante informatie met betrekking tot natuur en landschap in de afgelopen vijf jaar. De resultaten worden benut voor het opstellen van een checklist met mogelijk aanwezige beschermde soorten en/of situaties.

De op deze wijze verkregen lijst van mogelijk aanwezige soorten wordt vergeleken met de vermelde aantallen per soortgroep uit de beknopte levering NDFF. Bovenstaande activiteiten leidt tot de definitieve lijst met mogelijk aanwezige soorten en habitats die als checklist wordt gehanteerd bij het locatiebezoek. Op basis van de volgens bovenstaande systematiek opgestelde lijst van (mogelijk) aanwezige soorten wordt een locatiebezoek gepland en uitgevoerd waarbij rekening wordt gehouden met tijdens het bureauonderzoek gevonden specifieke aandachtsvelden.

Het terreinbezoek wordt opgesplitst in twee delen.
In het eerste deel wordt de feitelijke situatie van het projectgebied en de aanwezige habitat gekarteerd. Hierbij worden (indien aanwezig) aantekeningen gemaakt van breedte en diepte van watergangen, aanwezige vegetatietypen waarbij, indien relevant, ook de kruidenrijkdom van graslanden, de botanische kwaliteit van oevervegetaties en de aanwezigheid van watervegetaties wordt beoordeeld. Aanwezigheid van bomen en houtopstanden en hier binnen eventuele aanwezigheid van holte bomen (als mogelijke verblijfplaats voor fauna) of lijnvormige structuren (migratieroute voor vleermuizen) worden eveneens geregistreerd.

Nadat het projectgebied is verkend op basis van de aanwezige habitat wordt een tweede ronde door het projectgebied gemaakt. Tijdens deze rondgang wordt op voor beschermde soorten geschikt beoordeelde locaties/habitats, gericht naar tabel 1, 2 en 3 soorten volgens de Wet Natuurbescherming, gezocht. Opstallen en kunstwerken als bijvoorbeeld bruggen worden gecheckt op muurplanten, holten en aanwezige nesten (bijv. voor huismussen geschikte daken, boerenzwaluwen onder bruggen, etc.) en bereikbare / inkruipbare ruimten als (plafonds / spouwmuren) en aanwezigheid van sporen van bijvoorbeeld vleermuizen en vogels (mest/ braakballen/prooiresten/etc.). Houtopstanden worden gecheckt op (jaarrond) beschermde nesten en geschiktheid als broedhabitat. Holte bomen worden met een spiegellamp of boomcamera gecontroleerd.

Indien watergangen onderdeel uitmaken van de ontwikkelingslocatie wordt de geschiktheid voor beschermde soorten visueel beoordeeld. Indien watergangen waarin mogelijk beschermde soorten aanwezig kunnen zijn tot het projectgebied behoren, wordt met behulp van een standaard steeknet een eerste proefbemonstering uitgevoerd conform de hiervoor geldende protocollen van RAVON (amfibieën & vissen) en mollusken (Stichting Anemoon). Hierbij worden o.a. specifiek geschikte habitats voor beschermde vissoorten en platte schijfhoren bemonsterd.
Van gevonden schijfhorenslakken wordt thuis een monster met behulp van een binoculair (10-30x) gedetermineerd om eventuele aanwezigheid van bijvoorbeeld platte schijfhoorn vast te kunnen stellen.

Graslanden en oevervegetaties worden beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde plantensoorten en als broedhabitat. Indien soorten als bijvoorbeeld ringslang, rugstreeppad, vleermuizen, groene glazenmaker, waterspitsmuis, etc. mogelijk voorkomen op de ontwikkelingslocatie kan aanvullend onderzoek worden geadviseerd.

Wanneer het voorkomen van beschermde soorten of situaties wordt aangetoond of niet valt uit te sluiten, worden afhankelijk van de bevindingen voorstellen opgesteld voor aanvullend onderzoek of de aanvraag van een ontheffing. Ook kan het treffen van mitigerende maatregelen of uitvoering volgens een ecologisch werkprotocol worden geadviseerd. Dit kan zowel gericht zijn op soorten, situaties als het type van de werkzaamheden.

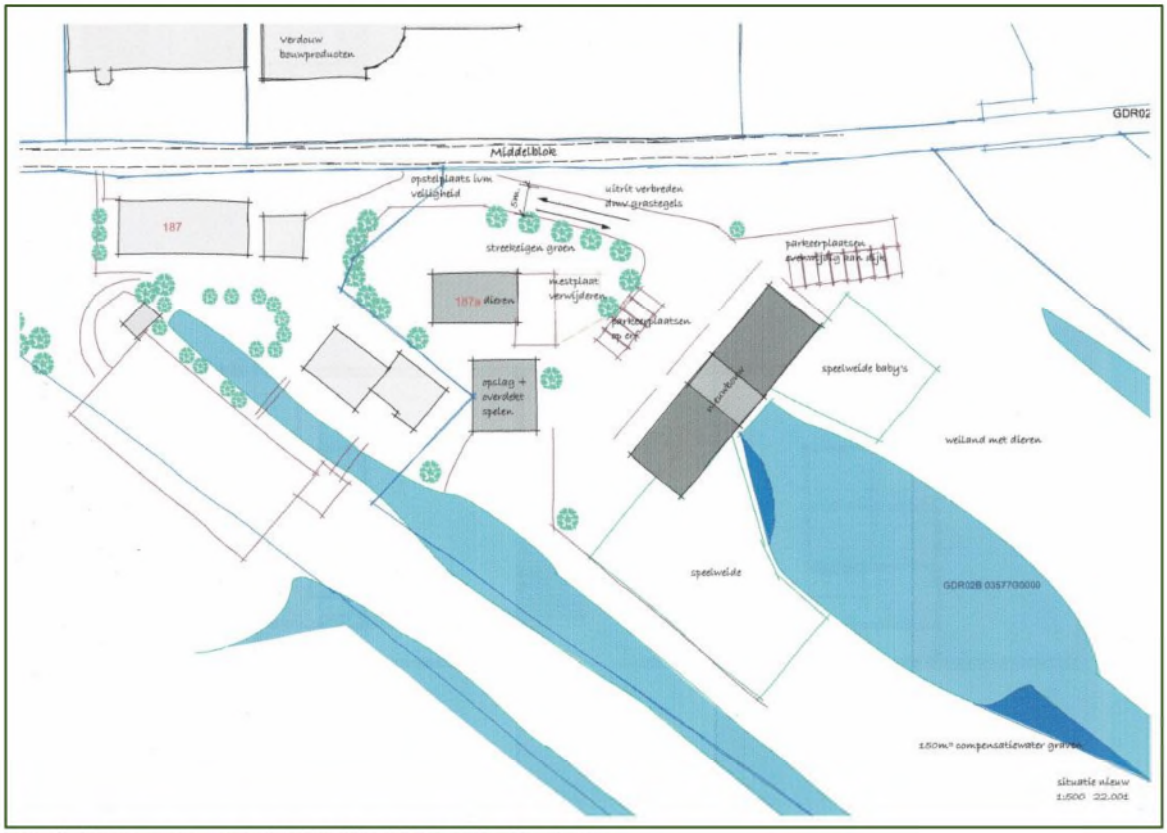
6]. Voorgenomen ontwikkeling

Vanuit de opdrachtgever is de voorgenomen ontwikkeling toegelicht. Onderstaande informatie is hierbij verkregen:

"Kinderopvang 'Het Tuinhuis is een kinderopvang die kinderen meer betrokken wil laten worden met het buitenleven en zich laten ontwikkelen in een groene omgeving. Op de locatie aan het Middelblok ziet 'Het Tuinhuis' goede mogelijkheden op de grens van industrie en groen aan de rand van de stad Gouda, de nabijheid van woonkernen in de Krimpenerwaard en in langs de ontsluiting van forensen vanuit de Krimpenerwaard.

Op de locatie wil zij een bestaande schuur slopen en vervangen door de feitelijke kinderopvang en een kleine veestal ombouwen tot een combinatie van klein veestal en berging van materialen ten bate van de kinderopvang. Het buitenterrein krijgt een kindvriendelijke inrichting met veel ruimte om te spelen, een groene inrichting in combinatie met klein dierenweiden".

De voorgenomen ontwikkeling is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Voorgenomen ontwikkeling Middelblok 187a Gouderak

7] Bureaustudie en veldonderzoek

7.1] Beschermde natuurwaarden

- Gebiedsbescherming

De Wet Natuurbescherming (Wnb) regelt o.a. de bescherming van natuurgebieden in Nederland. Het gaat daarbij om de bescherming van gebieden van nationaal belang (de Beschermde Natuurmonumenten) en van internationaal belang (Natura 2000). In een groot aantal gevallen overlappen de Beschermde Natuurmonumenten de gebieden die zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. De waarden die behoren bij het Beschermd Natuurmonument zijn dan meegenomen in het Natura 2000 ontwerp of concept aanwijzingsbesluit.

Beschermde Natuurmonumenten in de zin van de wet in de directe omgeving van de projectlocatie betreft N2000 Reeuwijkse plassen en polder Stein op circa 4.670 meter in noordelijke richting. Overige N2000 gebied liggen allen op meer dan 10 kilometer afstand van de projectlocatie (figuur 4). Er zijn geen effecten, van uit de externe werking, te verwachten op de foerageergebieden van vogelsoorten waarvoor de Reeuwijkse Plassen als vogelrichtlijngebied zijn aangewezen. Het aangrenzende gebied heeft geen functie als foerageergebied voor doelsoorten uit de Reeuwijkse plassen.

- ***Op basis van de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling worden geen effecten verwacht op N2000 gebieden.***

- Nationaal Natuur Netwerk

Het meest nabij gelegen NNN-gebied betreft de NNN polder Middelblok wat deel uitmaakt van het grote NNN gebied Krimpenerwaard. Het is gelegen op circa 260 meter op circa 1000 meter ten zuiden van de projectlocatie. NNN polder Middelblok is begrenst voor de natuurbeheertypen Kruiden- en Faunarijkgrasland (N12.02) en Vochtig weidevogelgrasland (N13.01).
Tussen de projectlocatie en het NNN gebied bevind zich een zone agrarisch grasland. De activiteiten op de heringerichte projectlocatie krijgen een groene invulling die aansluit bij erfbeplantingen en inrichting in het aangrenzende bebouwingslint. De nieuwe inrichting blijft tevens binnen de afstand waarin dit lint in de polder steekt.

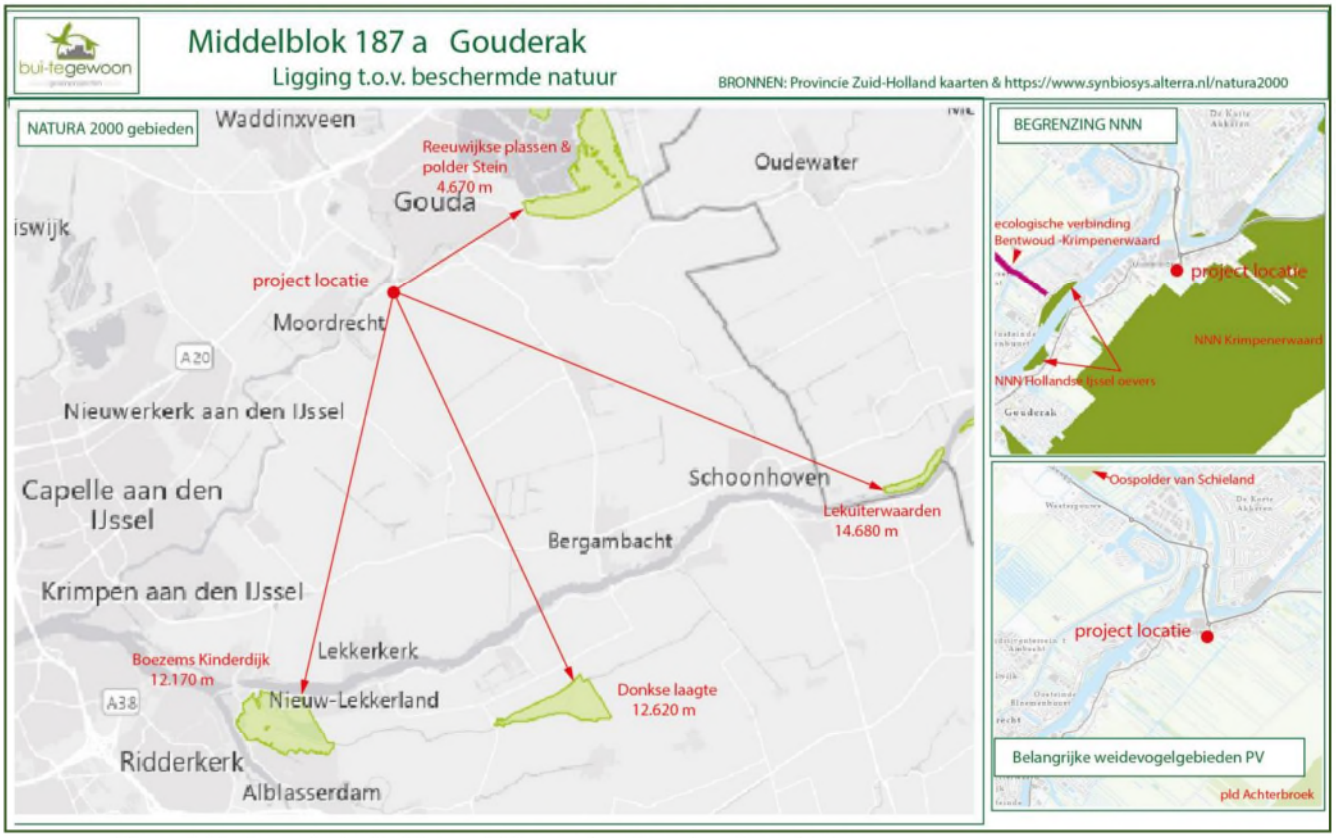
Op iets grotere afstand is één van de deelgebieden uit NNN Oevers Hollandse IJssel gelegen. Het betreft Oeverland Moordrecht op circa 820 meter in noordwestelijke richting. Dit NNN gebied heeft de natuurbeheertype riviernatuur (N02.01), rietland (N05.02). Tussen de projectlocatie het NNN gebied is de dijkweg Middelblok gelegen en een aangesloten bedrijventerrein waardoor effecten op dit NNN gebied vanuit de projectlocatie zijn uitgesloten.

➢ ***De afstand tot en aard & omvang van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wordt door ons beoordeeld als geen effect veroorzakend op de doelstellingen van genoemde NNN gebieden.***

- Begrenzing leefgebied open grasland

Graslandgebieden door de provincie Zuid-Holland begrenst als leefgebied open grasland en opgenomen in de provinciale verordening waardevol weidevogelgebied zijn niet op korte afstand van de projectlocatie aanwezig. Er zal geen effect optreden op vanuit de provinciale verordening Zuid-Holland beschermde situaties. Zie voor kaartbeeld figuur 4.

➢ ***Als gevolg van de aard en omvang van de werkzaamheden en de bestaand aanwezige verstoringszone van het aangrenzende gebied voor weidevogels, die niet wordt versterkt of vergroot, wordt geen effect van de voorgenomen ontwikkeling op weidevogels of andere natuurdoelen verwacht.***



Figuur 4. Ligging projectgebied ten opzichten van beschermde natuurgebieden

7.2] Soort bescherming

- Beknopte levering NDFF

Via het raadplegen van het Natuurloket m.b.v. de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) is beoordeeld welke informatie over het voorkomen van beschermde soorten aanwezig is en met welke volledigheid soorten in het gebied zijn onderzocht. De geleverde gegevens hebben betrekking op het voorkomen van soorten gedurende de periode 2012–2022.

De NDFF rapportage van kilometer hok 107- 445 waarbinnen de projectlocatie is gelegen betreft nummer HNL-2022/113 d.d. 29 augustus 2022 en laat zien dat het gebied voor vaatplanten, broedvogels, wintervogels, dagvlinders en libellen als goed onderzocht wordt beoordeeld.

Als redelijk onderzocht wordt de soortgroep vleermuizen gemeld in de beknopte levering.
Alle overige soortgroepen scoren een slechte of onbepaalde onderzoekintensiteit.

Op basis hiervan moet de beschikbare ecologische informatie van het atlasblok waar binnen de projectlocatie is gelegen als redelijk onderzocht worden beoordeeld.

Uit de groep van de vleermuizen worden drie soorten uit de Habitatrichtlijn voor het atlasblok vermeld. Voor de 'Wet Natuurbescherming-andere soorten' worden landzoogdieren (5) gemeld.

Voor de vogelrichtlijn zijn 68 soorten broedvogels en 134 soorten wintervogels vastgesteld.

Als rode-lijst soorten worden vaatplanten (4), paddenstoelen (1), vleermuizen (1), landzoogdieren (3), broedvogels (14) dagvlinders (1) en sprinkhanen en krekels (1) soorten vermeld.

De resultaten van de beknopte levering zijn samengevat in tabel 1. De rapportage is integraal opgenomen als bijlage 2.

Soort groepen	Onderzoek status NDFF		Rode lijst	Wet Natuur-bescherming	Vogelrichtlijn	Habitat richtlijn
Vaatplanten	goed		3	0	0	0
Mossen	niet		0	0	0	0
Korstmossen	slecht		0	0	0	0
Paddenstoelen	onbepaald		0	0	0	0
Land zoogdieren	slecht		2	6	0	0
Vleermuizen	redelijk		1	0	0	3
Vogels - broedvogels	goed		4	0	31	0
- wintervogels	goed		0	0	105	0
Amfibieën	niet		1	5	0	2
Reptielen	slecht		0	0	0	0
Vissen	niet		0	0	0	0
Dagvlinders	goed		0	0	0	0
Macronachtvlinders	slecht		0	0	0	0
Micronachtvlinders	slecht		0	0	0	0
Libellen	goed		0	0	0	0
Sprinkhanen en krekels	onbepaald		0	0	0	0
Over. ongewervelden	niet		0	0	0	0

Tabel 1. Voorkomen van beschermde soorten per soortgroep in kilometer hok 107-445 volgens NDFF

7.3.] Raadpleging overige bronnen

Naast het beoordelen van de beknopte levering is de website Waarnemingen.nl bezocht en is gericht gezocht op voor het plangebied relevant geachte soorten voor de periode 01 januari 2016 tot heden.

Voor de soortgroepen broedvogels, zoogdieren, vleermuizen, vissen en amfibieën zijn de verspreidingskaarten op de websites van RAVON, SOVON, VZZ, Vleermuisnet & EIS-Nederland beoordeeld en zijn de verspreidingsatlassen van deze soorten geraadpleegd. Opgemerkt wordt dat de periode van gegevens verzamelen voor veel publicaties en atlassen langer dan vijf jaar terug is geweest.

Via gerichte zoektermen is actief gezocht naar publicaties en rapporten met betrekking tot inventarisaties en soorten uit het gebied.

Door RAVON is in opdracht van provincie Zuid-Holland de verspreiding van ringslang, heikikker en rugstreeppad in beeld gebracht *(Struijk R.P.J.H., Leeningen R.A. & Wagensveld T. van, 2020).*

Voor de aangrenzende polder Middelblok wordt sedert 1986 hoog frequent een BMP inventarisatie weidevogels uitgevoerd *(Terlouw R.J.S., 1986 tot 2021 & SOVON BMP- database).*

Met betrekking tot vleermuizen is een rapportage uit 2021 aangetroffen van een locatie op circa 500 meter ten oosten van de projectlocatie, waarbij tevens een omgevingsscan is gemaakt *(Terlouw R.J.S., 2021 / BTG.RAPP.2021/57)*. Daarnaast zijn er meerdere karteringen beschikbaar van migratie routes van meer vleermuizen afkomstig uit de voortplantingslocatie langs de Gouwe ten zuiden van Waddinxveen die het Stroomkanaal en de Hollandse IJssel als foerageergebied gebruiken *(o.a. Terlouw R.J.S., 2017-BTG.ARCH.nr.562 & Zwart N. de, 2019)*.
Ten slotte is het natuurarchief van Bui-TeGewoon | groenprojecten geraadpleegd. In dit archief bevinden zich registraties van waarnemingen, inventarisaties & onderzoek en natuurrapportages uit de periode 1969 tot heden in het bijzonder m.b.t. de Krimpenerwaard en Vijfheerenlanden. Relevante onderwerpen die werden aangetroffen betreffen:
Een huismussen onderzoek langs het Middelblok uit 2021 *(Terlouw R.J.S. 2021 / BTG.RAPP.2021/57)*, een boerenzwaluw kartering uit 2017 *(Terlouw R.J.S., 2017-territorium kaart BTG.ARCH.nr. 505)* en registraties van krabbenscheer en groene glazenmaker *(Terlouw R.J.S., 2022 in prep)* Van de soorten veenmol en ringslang, als mede van vele andere soorten zijn tientallen waarnemingen uit de directe omgeving opgenomen in de natuurregistraties van Buisman en Terlouw *(Natuurregistraties Buisman en Terlouw, 1969-heden)*.
Tenslotte is een landschap- ecologische beschrijving van polder Middelblok beschikbaar uit 2021 *(Terlouw R.J.S., 2021 – BTG.ARCH-nr. 1050)*

7.4.] Locatie bezoek

Op 08 september 2022 heeft een omgevingsbezoek plaatsgevonden in de ruime omgeving van de projectlocatie om te beoordelen of mogelijke effecten van het ontwikkelingsplan op natuurwaarden binnen het projectgebied en/of in de directe omgeving kunnen optreden.
Aansluitend is de projectlocatie bezocht, waarbij de betrokken locatie en opstallen, zowel in- als uitwendig, zijn geïnspecteerd en beoordeeld op aanwezige of mogelijk aanwezige soorten en habitats.

A – Opstallen

De beide opstallen en de mestopslag worden afzonderlijk van elkaar beschreven in de onderhavige rapportage. Om de locaties inzichtelijk te maken zijn deze van een locatie nummering voorzien die is opgenomen als figuur 5.



Figuur 5. Nummercodering van de betrokken opstallen, beplantingen, etc. t.b.v. beschrijvingen

Opstal 1 betreft een schuur opgebouwd uit gegolfd staalplaat op een betonnen voet. Er zijn geen spouwen, in of onderkruipbare ruimten of plafonds aanwezig. De schuur heeft geen ramen en uitsluitend een dubbele schuifdeur voor het inrijdend materieel en één vluchtdeur in de oostelijke zijgevel. De overgang tussen golfplaten, dak en wanden is afgedicht met een afwerk lat waaraan de goten zijn bevestigd. Bij gesloten deuren is de opstal niet toegankelijk voor dieren.

Het dak betreft een asbest golfplaten dak met verspreid enkel lichtplaten. De dakplaten zijn koud op de balklagen bevestigd, er is geen plafond of anderszins onderkruipbare ruimte aanwezig. Tegen de oostelijke zijwand staat een grote vlierstruik. Voornemen is de schuur geheel te verwijderen waarna nieuwbouw van een kinderdagverblijf zal plaatsvinden. Een fotobeeld is weergegeven als figuur 6.

De opstal is zowel in- als uitwendig geïnspecteerd op aanwezigheid van (beschermde) dieren en planten en aanwijzingen die wijzen op recent gebruik door dieren als mestsporen, braakballen, afgebeten vleugeltjes van nachtvlinders, etc. Er zijn geen dieren of aanwijzingen van recent gebruik door dieren vastgesteld. Indien de deuren gesloten zijn is de opstal niet toegankelijk voor dieren.



Figuur 6. Foto impressie opstal nr. 1 – gesloten schuur

Opstal 2 is een kleine veestal. De stal is opgebouwd uit metselwerk tot circa 2 meter hoogte waarna een zadeldak is opgebouwd wat is afgedekt met asbesthoudende golfplaten. De nok is afgewerkt met lichtkoepels die oversteekt over de golfplaten. Via de holten in de golfplaten is de stal toegankelijk voor dieren. Op de kopgevels is de nokafwerking uitgevoerd met stalen golfplaten. In de kopgevels zijn ook de deuren aanwezig die goed afsluiten. De zijwanden zijn voorzien van ramen met een ventilatie sleuf aan de voorzijde. De ventilatie sleuven zijn voorzien van een gaas afdichting waardoor ze geen toegang bieden. In de zuidelijke gevel is tevens een loopdeur aanwezig. Aan de voorzijde is een betonvloer aanwezig waaronder zich een mestkelder bevindt, met aansluitend een mestopslag van keerwanden (nummer 3 in figuur 5).

Inpandig is de ruimte opgedeeld in twee ruimte die een openverbinding met elkaar hebben. De tussen wand bestaat uit houtmateriaal en heeft geen spouw of anderszins tussen kruipbare delen.

De opstal is inpandig gecontroleerd op de aanwezigheid van dieren en sporen die wijzen op recent gebruik door dieren zoals nestrestanten, vogelmest, vleermuiskeutels, afgebeten vleugels van vleermuis prooien en braakballen. Verspreid in de opstal waren mestsporen van vogels aanwezig. Karakteristieke poep van uilen of roofvogels is niet gevonden. Op basis van aanwezige ruiveren wordt verondersteld dat soms Turkse tortelduiven gebruikmaken van de stal als overnachtingsplaats. Andere sporen van gebruik door dieren zijn niet vastgesteld.

Voornemen is de stal te handhaven en deels als klein vee stal en deels als berging voor het kinderdagverblijf te benutten. Hiervoor zal een inpandige herinrichting plaatsvinden en het dak worden vernieuwd als gevolg van de huidige asbestplaten constructie.
Een fotobeeld is weergegeven als figuur 7.



Figuur 7. Foto impressie opstal nr.2 – Kleinvee stal

Direct ten oosten van de kleine stal is een betonnen mestkelder aanwezig met aansluitend een mestopslag van beton (locatie 3 in figuur 5) en een diepte van circa 0.80 meter. De mestkelder is geheel gesloten en de zuigput is afgedekt met plaatmateriaal. De mestkelder is niet toegankelijk. De mestopslag betreft een betonnen bak met een diepte van circa 0.80 meter, een licht aflopende vloer en zonder overkapping. De mestopslag is leeg behoudens wat (regen) water. Er zijn geen mogelijkheden voor dieren om gebruik te maken van de mestkelder en mestopslag (figuur 8). Beide voorzieningen zullen worden verwijderd bij de locatie ontwikkeling.



Figuur 8. Mestkelder afdekking en mestopslag

B] - Erf

De erf verharding bestaat vrijwel overwegend uit half verharding die vrijwel geheel is doorgroeit met grassen en kruiden. Als gevolg van de ondergrond van half verharding is de vegetatie schraal en bestaat voornamelijk uit tredplanten en ruderale soorten. Onder andere brede weegbree, schijf kamille en varkensgras zijn talrijk aanwezig. Op minder betreden delen komen wat grovere soorten voor als grote brandnetel, grote klis, paardenbloem, smalle weegbree en rode klaver. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

Op één locatie is een doodlopend uiteinde van een sloot aanwezig. Een klein deel van de sloot zal worden gedempt. De oevervegetatie betreft karakteristieke grove soorten van het veenweide gebied als o.a. grote egelskop, liesgras en waterzuring (figuur 9). De vegetatie wordt jaarlijks tijdens de oeverschoning in het najaar geheel uitgeknipt. De oevers is geïnspecteerd op aanwezigheid van beschermde en/of rode lijsten soorten vaatplanten. Deze zijn niet aangetroffen. De oevers kunnen in het broedseizoen worden benut door watervogels als broedhabitat. Bij de locatie ontwikkeling dient hier rekening mee te worden gehouden.



Figuur 9. Te dempen slootdeel, links vanaf dijkhoogte, rechts frontaal

Het te dempen deel van de sloot betreft een doodlopende slooteinde van een sloot die naar het zuiden komvormig verbreed. De waterdiepte is ingemeten met een peilhengel en bedraagt circa 0.30 meter tegen het uiteinde van de sloot tot 40 á 50 cm waterdiepte op circa 15 meter uit dit uiteinde. Op de bodem is een baggerlaag aanwezig.

Om de aanwezigheid van beschermde soorten te beoordelen is tijdens het locatie bezoek een steeknet bemonstering uitgevoerd. De watergang en de in de watergang aanwezig oever vegetatie is op 8 locaties bemonsterd met een standaard RAVON steeknet. Tijdens de bemonstering zijn o.a. gewone zwemwants, duikerwants, zoetwaterpissebed, gewone posthoornslak, geoorde poelslak en enkele juveniele Amerikaanse rode rivierkreeften aangetroffen. Zowel de met het net uitgenomen specie en vegetatiedelen als de oevervegetatie is nagezocht op aanwezigheid van platte schijfhorenslak die verspreid in de Krimpenerwaard bekend is. Deze werd niet aangetroffen.

Beplanting is weinig binnen het projectgebied aanwezig. Het betreft een grote gewone vlier tegen de oostgevel van de gesloten schuur (opstal 1) en een beplanting van deels essen hakhout en deels een haag van laurierkers langs de westgrens van het perceel (figuur 10).
De vlierstruik zal worden gerooid bij de locatie ontwikkeling. De essenstoven en laurierhaag blijven gehandhaafd. Alle beplanting is gecontroleerd op aanwezigheid van (jaarrond beschermde) nesten of anderszins gebruik door dieren. Er zijn geen nesten, nestrestanten, roestplaatsen of holen aan de stamvoeten van de beplanting aangetroffen. Vestiging van algemene soorten kan echter niet op voorhand worden uitgesloten. Rooien van de beplantingen dient daarom buiten het broedseizoen plaats te vinden.




Figuur 10. Beplanting op het erf. Links te verwijderen vlierstruik, rechts te handhaven essenhakhout overgaand in laurierhaag

C.] - Omgeving

De projectlocatie is gelegen in een open lintbebouwing langs dijkweg Middelblok in Gouderak. Aan de overzijde van de dijkweg zijn loodsen van een bedrijventerrein gevestigd. De lintbebouwing van het Middelblok heeft een verspreid een redelijke tot goede bezetting van soorten uit de erffauna gemeenschap op de meer open delen met weinig beplanting zoals ter hoogte van de projectlocatie is de bezetting van erffauna beperkt aanwezig *(Natuurregistraties Buisman en Terlouw, diverse jaren)*. Zie figuur 11.




Figuur 11. Omgeving projectlocatie. Links naar oost en rechts naar west

8] Beoordeling soortgroepen, beschermde soorten en situaties

8.1.] Algemeen

In het projectgebied en de directe omgeving (beïnvloeding aspecten) worden op basis van uitgevoerd bronnenonderzoek, archiefmateriaal, de regionale ligging, de aanwezige habitats en het migratiegedrag van diersoorten, een aantal beschermde soorten of situaties mogelijk aanwezig geacht. Deze tijdens de Quick Scan te onderzoeken soortgroepen en soorten zijn met een korte onderbouwing weergegeven in tabel 2 en vormde de basis voor het onderzoeksplan tijdens het locatie bezoek.

	Onderzoek status NDFF		Check uitvoeren	Mogelijk aanwezige beschermde soorten en/of omstandigheden op basis van landschapstypen (laagveen en rivierengebied)
Vaatplanten	goed		ja	Let ook op muurplanten
Mossen	niet		niet	Geen wet NB soorten te verwachten
Korstmossen	slecht		niet	Geen wet NB soorten te verwachten
Paddenstoelen	onbepaald		niet	Geen wet NB soorten te verwachten
Zoogdieren land	slecht		ja	Check op verblijfsplaatsen
- vleermuizen	redelijk		ja	Check op verblijfs-, paar-, voortplantings-, foerageer- en migratiehabitat
Vogels broedvogels	goed		ja	Check opstallen en begroeiingen op broedvogels en beschermde nesten
- wintervogels	goed		niet	Geen NB soorten te verwachten
Amfibieën	niet		ja	Let op overwinteringshabitat
Reptielen	slecht		ja	Let op potentiële verblijfplaatsen ringslang die bekend is uit het gebied
Vissen	niet		ja	Bemonsteren op aanwezige beschermde soorten
Dagvlinders	goed		niet	Geen habitat beschermde soorten aanwezig
Macronachtvlinders	slecht		niet	
Micronachtvlinders	slecht		niet	
Libellen	goed		ja	Beoordelen op voortplantingshabitat groene glazenmaker / krabbenscheer
Sprinkhanen/krekels	onbepaald		niet	Geen geschikt habitat aanwezig
Over. ongewervelden	niet		ja	Uitsluitend platte schijfhoren, te dempen water en oevervegetatie onderzoeken
Algemene Zorgplicht			ja	Vast onderdeel QuickScan Wet Natuurbescherming

Tabel 2. Onderzoeksplan bij locatie bezoek mogelijk aanwezige beschermde soorten en situaties

Op basis van deze analyse is tijdens het bureauonderzoek gericht gezocht naar aanvullende informatie en waarnemingen uit de periode 01-01-2015 tot heden via de website Waarneming.nl. Uit deze check is geen aanvullende informatie of informatie anders dan vermeld in paragraaf 7.3. vermeld verkregen.

Tijdens het locatiebezoek is, naast het totaal beeld, extra gelet op habitat en/of omstandigheden waarbij mogelijk aanwezige soorten uit deze soortgroepen zouden kunnen voorkomen.

8.2.] Habitat

Zoals beschreven in paragraaf 7.2 tot 7.5 zijn onderstaande biotopen niet in het projectgebied aanwezig of worden niet door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloed:

- Rietlanden en ruigten;
- Sprinkhanen (geen schrale en bloemrijke vegetaties aanwezig);
- Dagvlinders, libellen (geen habitat aanwezig).

  - **Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling geen effect zal hebben op soorten uit bovengenoemde soortengroepen of die zijn gebonden aan genoemde habitats.**

De aanwezige habitat waar mogelijk effecten kunnen optreden bij de voorgenomen ontwikkeling op beschermde soorten en situaties vanuit de Wet natuurbescherming betreffen vaatplanten (vegetaties & muren), winterschuilplaatsen (amfibieën, ringslang, vleermuizen, landzoogdieren), broedvogels (beplantingen, gebouwen), vleermuizen (foerageer-, migratie-, paar-, verblijfs- & voortplantingshabitat) en water gerelateerde organismen (vissen, amfibie en libellen larven, platte schijfhorenslak) bij het te dempen slootdeel. Deze soorten, soortgroepen en de habitat van deze soorten zijn meer specifiek beoordeeld tijdens de onderhavige QuickScan Wet natuurbescherming.

8.3.] Soorten en omstandigheden

In de onderhavige paragraaf worden alleen de resultaten van soorten en omstandigheden nader beschreven die op basis van bovenstaande onderzoeken mogelijk aanwezig kunnen zijn, het betreft:

Vaatplanten

Aan de muren van de betrokken opstallen zijn geen muurplanten aangetroffen.
Een groot deel van de projectlocatie is van half verharding voorzien die is doorgroeit met kruidachtige planten en grassen. Andere delen hebben een meer structuurrijker karakter. Ook is een oevervegetatie aanwezig langs een te dempen deel van een watergang.
Er zijn geen (beschermde) planten of vegetaties aangetroffen. De aangetroffen vegetaties zijn niet karakteristiek voor zwaarder beschermde soorten planten.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen vanuit het onderdeel vaatplanten zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.***

Landzoogdieren

Het terrein is niet geschikt voor zwaarder beschermde soorten landzoogdieren. Algemene soorten zoogdieren als muizen, mol en bruine rat zullen naar verwachting aanwezig kunnen zijn binnen de projectlocatie. Voor niet zwaarder beschermde, maar als kwetsbaar beoordeelde, soorten biedt het terrein mogelijk habitat aan de soort egel, in het bijzonder rond het essenhakhout en de laurierkers. Deze beplanting zal niet worden verwijderd. Geadviseerd wordt tijdens de terrein inrichting in strook van circa 2 meter uit genoemde randbeplanting niet te benutten voor opslag van materiaal en materieel, zodat de voet van de beplanting niet wordt aangetast.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er bij uitvoering van het ontwikkelingsplan geen belemmeringen vanuit het onderdeel zoogdieren in de Wet natuurbescherming optreden.***
- ***Vanuit het zorgvuldigheidsbeginsel Wet natuurbescherming wordt geadviseerd een strook van circa 2 meter langs de beplanting op d westelijke erfgrens niet te gebruiken voor opslag van materiaal en materieel.***

Vleermuizen

Voor het atlasblok waar binnen de projectlocatie is gelegen worden drie soorten vleermuizen gemeld in de NDFF documentatie. Vanuit eerder uitgevoerde vleermuisonderzoeken op verschillende plaatsen langs het Middelblok zijn vijf vleermuissoorten bekend *(o.a. Terlouw R.J.S., 2017, -BTG.ARCH.nr. 562, Terlouw R.J.S., 2021, BTG.RAPP. 2021/57 & Zwart N. de 2019)*. Het betreft de soorten: laatvlieger, gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.

De bij de projectontwikkeling betrokken opstallen zijn geïnspecteerd op aanwezigheid van vleermuizen, sporen die op (recent) verblijf wijzen als keutels, afgebeten vleugels van prooidieren, etc. en/of geschikte locaties voor vleermuizen om zich te vestigen.
Er zijn tijdens dit bezoek geen vleermuizen, sporen van vleermuizen of mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Wij sluiten de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in of om de projectlocatie op basis van onze waarnemingen uit.

Langs het bebouwingslint van de Middelblok zijn op verschillende plaatsen voor vleermuizen geschikte opstallen aanwezig. Daarnaast zijn delen van het bebouwingslint geschikt als foerageergebied en vliegroute. Langs de in de nabijheid gelegen Hollandse IJssel met de aftakking naar zowel het Stroomkanaal naar de Gouwe als het gekanaliseerde deel richting Gouda wordt door meerdere soorten vleermuizen regelmatig gefoerageerd *(o.a. Boer E.J.F de, C. Heunks & R. van Eekelen, 2007 & Zwart N. de 2020)*.
Ter plaatse van de projectlocatie is vrijwel geen beplanting aanwezig die als geleiding voor vliegroutes of foerageer habitat kan functioneren. Er is echter bekend dat door gewone dwergvleermuizen soms evenwijdig aan het dijklichaam wordt gemigreerd. Op basis hiervan kan migratie en foerageren van vleermuizen in de nabijheid van de projectlocatie niet worden uitgesloten.

Om verstoring van migrerende en foeragerende vleermuizen te voorkomen dient bij de ontwikkeling terughoudend met bouwplaats verlichting te worden omgegaan. Indien bouwplaats verlichting noodzakelijk is, dient te worden gewerkt met gerichte lichtbronnen zonder uitstraling effect.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat de betrokken opstallen ongeschikt zijn als winter-, kraam- & paarverblijfplaats of anderszins geschikt zijn voor verblijvende vleermuizen.***
- ***Foerageerhabitat en vliegroutes zijn in de directe omgeving aanwezig.***
  Om verstoring te voorkomen dient zo veel als mogelijk te worden afgezien van bouwplaats verlichting. Indien dit als nog noodzakelijk wordt bevonden dient met gerichte lichtbronnen en afschermingsmaatregelen voor uitstralend licht te worden gewerkt.

<u>Broedvogels en jaarrond beschermde nesten</u>
De opstallen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van sporen die wijzen op het gebruik door vogels. Alleen in de kleine veestal werd gebruik door vogels vastgesteld. Het betreft rusten door Turkse tortelduiven. Sporen van broeden de vogels zijn niet aangetroffen. Voor de kleien stal (opstal 2) kan als gevolg van ene toegankelijkheid voor vogels het broeden door algemene soorten niet op voorhand worden uitgesloten. Het zal in alle gevallen niet zwaar beschermde soorten betreffen, maar ook overige inheemse vogels zijn steeds gedurende het gebruik van nesten wettelijk beschermd. De betreffende opstal zal gehandhaafd blijven, maar er zijn inpandige werkzaamheden en werken aan het dak voorzien. Deze werkzaamheden kunnen buiten het broedseizoen veilig plaatsvinden. Indien werkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden, dient vooraf een vogelcheck te worden uitgevoerd. Indien tijdens een vogelcheck broedende vogels of nestgebruik door jonge vogels wordt vastgesteld dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld.

Op het erf zijn een solitaire vlier een randbeplanting op de westelijke erfgrens aanwezig. De vlier zal worden gerooid, de beplanting op de erf grens zal worden gehandhaafd. Alle beplantingen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van (jaarrond beschermde) nesten en/of nestrestanten.
Deze zijn niet aangetroffen.
Het verwijderen van de vlier dient buiten het broedseizoen (1 maart – 1 augustus) plaats te vinden. Voor de randbeplanting wordt geadviseerd een zone van 2.00 meter uit de buitenrand van de beplanting te vrijwaren van opslag van materiaal en materieel.

Aan de oostzijde van het projectgebied zal een klein deel van de watergang worden gedempt. De oevers heeft tijdens de opname een grove, structuurrijke vegetatie van o.a. liesgras, grote egelskop en kalmoes. Deze oevervegetatie kan broedgelegenheid bieden aan watervogels als o.a. eenden, meerkoet, waterhoen en fuut. Het is wenselijk de oevervegetatie in het najaar / winterhalfjaar geheel kort uit te nemen zodat in het voorjaar geen broedhabitat aanwezig is. Deze werkzaamheden kunnen buiten het broedseizoen veilig plaatsvinden. Indien dempen in het broedseizoen (1 maart-1 augustus) noodzakelijk blijkt dient voorafgaand aan het dempen een vogelcheck op de oevervegetatie te worden uitgevoerd. Wanneer tijdens de vogelcheck broedende vogels of nestgebruik door jonge vogels wordt vastgesteld dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld.

De locatie bevindt zich in de nabijheid van de rivier de Hollandse IJssel. Op circa 1000 meter naar het noorden in de ecologische zone ten westen van de wijk Westergouwe is een oeverzwaluwkolonie gevestigd. Deze beide aspecten vergroten de kans dat wanneer ten bate van de bouw ontgraven grond of zandige bouwmaterialen in depot worden gezet tijdens het broedseizoen oever zwaluwen zich vestigen. Om vestiging van oeverzwaluwen te voorkomen wordt geadviseerd om geen grond- of zandmateriaal in hopen op te slaan in de periode begin april – eind juli. Indien opslag van grond/zand noodzakelijk is in dient dit in een flauw taludhelling (<45 graden) of in een laag depot te worden afgewerkt.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er geen ontheffing aanvraag voor het onderdeel broedvogels en jaarrond beschermde nesten noodzakelijk is, mits buiten het broedseizoen wordt gewerkt en of voorafgaand aan werkzaamheden een broedvogelcheck op de te bewerken locaties wordt uitgevoerd.***
- ***Als preventieve maatregelen worden de volgende maatregelen geadviseerd:***
  - ***Rooien van de vlierstruik dient buiten het broedseizoen plaats te vinden;***
  - ***Een zone van twee meter langs de randbeplanting op de westelijke erfgrens wordt idealiter niet benut voor opslag van materiaal en materieel;***
  - ***Voorafgaand aan de werkzaamheden aan de kleine veestal wordt een vogelcheck uitgevoerd;***
  - ***De oevervegetatie langs het te dempen sloot gedeelte dient voor aanvang van het broedseizoen van watervogels geheel kort te zijn gemaaid. indien dempen plaatsvindt in het broedseizoen van watervogels (1 maart – 1 augustus) dient vooraf een vogelcheck plaats te vinden;***
  - ***Op hopen geplaatste bouwmaterialen als zand, grind en grond in de periode april- juli dienen te worden voorkomen. Indien materialen in deze periode moeten worden geplaatst dienen ze in flauw talud of als laag depot te worden afgewerkt.***

<u>Amfibieën en ringslang</u>

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van geschikte habitat voor amfibieën en ringslang. Het in het projectplan betrokken water is als ongeschikt beoordeeld als voortplantingswater voor amfibieën op basis van diepte, aanwezigheid van predatoren van ei- en larvale stadium en de windoploop op de overheersende windrichting die de locatie onvoldoende luwte geeft. Larvale stadia van amfibieën kunnen daardoor worden uitgesloten.
De landhabitat is als ongeschikt beoordeeld voor amfibieën. Ingraafbare bodem of onderkruipbare funderingen voor overwinteren zijn niet aanwezig.

Het enige reptiel dat in de Krimpenerwaard wordt aangetroffen betreft de ringslang. Polder Middelblok bevindt zich in het hart van het verspreidingsgebied van de soort. De ringslang kan dan ook in het gebied als algemeen en wijd verbreidt worden gekenschetst *(Buisman & Terlouw, diverse jaren)*. Van de ringslang is recent vastgesteld dat het niet de inheemse ringslang (Natrix helvetica), maar de Oostelijke ringslang (Natrix natrix persa) betreft die zich door riettransport uit Oost-Europa door een bedrijf aan het Middelblok heeft weten te vestigen. Op basis hiervan dient de ringslang in de Krimpenerwaard als exoot te worden beoordeeld *(Struijk R.P.J.H, etal in RAVON-tijdschrift 78, september 2020)*.
Omdat duidelijkheid van het bevoegd gezag omtrent het aanmerken als exoot vooralsnog ontbreekt, is de ringslang als inheemse fauna beoordeeld voor de locatie. Gebleken is dat er geen overwinteringshabitat en voortplantingsverblijfplaatsen voor de soort aanwezig zijn op de projectlocatie.

Indien tijdens de bouw, bijvoorbeeld ten bate van het ontgraven van de funderingen, grond in depot wordt geplaatst of bouwmaterialen als los gestort materiaal worden opgeslagen dient te worden voorkomen dat zich hierin amfibieën of ringslangen vestigen voor de overwinteringsperiode.
Het plaatsen van een amfibieënscherm rondom eventueel aanwezige grond- of zandhopen om vestiging van amfibieën of ringslangen te voorkomen gedurende de periode oktober-maart wordt als preventieve maatregel geadviseerd.

- ***Geconcludeerd is dat er geen belemmeringen zijn van uit de soortgroep amfibieën en reptielen met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden.***
- ***Als preventieve maatregel dient de aanwezigheid van ingraafbare bodem tijdens de overwinteringsperiode van amfibieën en ringslangen te worden voorkomen door geen materialen in bulk op te slaan of een amfibieën scherm om deze situaties te plaatsen in de periode oktober- begin maart).***

Water gerelateerde dieren

Onderdeel van de projectontwikkeling betreft het dempen van een klein deel van een watergang. Het betreft een doodlopend slooteinde tegen de dijkvoet over een lengte van circa 20 meter. Het betreffende deel van de watergang is onderzocht op aanwezigheid van beschermde soorten als amfibieën, vissen en platte schijfhorenslak. Deze zijn niet aangetroffen. In de watergang is geen krabbenscheer aanwezig die een aanwijzing kan zijn voor aanwezigheid van groene glazenmaker. Als gevolg van de geringe waterdiepte, de afwezigheid van beschermde soorten is geen ontheffing Wet natuurbescherming voor het dempen noodzakelijk. Vanuit het zorgvuldigheid principe Wet natuurbescherming wordt geadviseerd bij het dempen opdrijvend naar het open water te werken en voor aanvang van elke werkhervatting waterdieren te verstoren. Hierbij is het verstandig een ecologisch werkprotocol "opdrijvend dempen" te volgen.

Algemene zorgplicht voor wilde flora- en fauna

Conform de Wet natuurbescherming geldt voor alle soorten een zorgplicht (artikel 1.11). Voor de voorgenomen werkzaamheden worden geen andere situaties verwacht dan bij de beoordeling van soortgroepen en situaties is beschreven. Er is dan ook geen aanleiding om extra maatregelen vanuit de algemene zorgplicht te treffen anders dan hierboven vermeld.
Wel is het steeds raadzaam om tijdens de bouwactiviteiten alert te zijn op de aanwezigheid van fauna en indien dieren worden gesignaleerd deze zorgvuldig te verplaatsen naar een veilige locatie in de omgeving en advies in te winnen bij een ecoloog.

Als algemene beschermende en mitigerende maatregelen voor het onderhavige projectgebied worden de volgende onderdelen geadviseerd:

- ***Het steeds voorhanden hebben van enkele emmers of kuipen om eventueel aangetroffen dieren apart te kunnen zetten. Indien dieren tijdelijk worden opgeslagen dienen deze binnen maximaal één uur na de vondst te worden uitgezet op een geschikte locatie voor de soort buiten het projectgebied. Eventueel opgeslagen dieren in kuipen dienen op een beschutte en schaduwrijk plaats te worden bewaard;***
- ***Het laten uitvoeren van een broedvogelcheck indien beplanting moet worden gerooid, water moet worden gedempt of bouwactiviteiten aan de kleine stal in de periode 1 maart – 1 maart 1 augustus plaatsvinden;***
- ***Het op afroep kunnen beschikken over een ecoloog bij aantreffen van mogelijk beschermde situaties m.b.t. de Wet Natuurbescherming.***

9] Conclusie

De ontwikkelingslocatie gelegen aan de Middelblok 187a te Gouderak (gemeente Krimpenerwaard), gelegen op het kadastrale perceel Gouderak sectie B nummer 3577 gedeeltelijk is zowel administratief als door middel van veldonderzoek beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde soorten en situaties in het kader van de Wet Natuurbescherming en op de ligging ten opzichte van Beschermde Natuurgebieden.

Gebleken is dat er geen effecten zullen optreden die van invloed zijn op beschermde gebieden.

M.b.t. soortbescherming leiden de bevindingen niet tot de noodzaak voor het aanvragen van een ontheffingen en of een specialistisch vervolg onderzoek, mits aan mitigerende en compenserende voorwaarden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt voldaan.

De conclusies zijn onderstaand tabelmatig samengevat, aanbevelingen ten bate van preventieve of mitigerende maatregelen zijn bij de betreffende soortgroepen puntsgewijs weergegeven.

Samenvattende tabel QuickScan

Middelblok 187a Gouderak

Soortgroep (beschermde soorten)		Habitat geschikt	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Opmerkingen
Vaatplanten	- algemeen	Nee	Nee	Nee	Nee	
	- muurvegetaties	Nee	Nee	Nee	Nee	
Mossen & korstmossen		N.v.t.	N.v.t.	Nee	Nee	
Broedvogels	- algemeen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Nee	Rooien van beplantingen, dempen van de watergang en werkzaamheden aan de kleine stal buiten het broedseizoen 1 maart – 1 augustus of na vrijgave vanuit een vogelcheck; Geen opslag van grond en zandhopen in het broedseizoen of afwerken in taludhelling < 45 graden;
	- jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Nee	
Vleermuizen	- vliegroute	Nee	Mogelijk	Nee	Nee	Het voorkomen van uitstralend licht tijdens de bouw activiteiten
	- foerageergebied	Nee	Mogelijk	Nee	Nee	
	- kraamverblijven	Nee	Nee	Nee	Nee	
	- winterverblijven	Nee	Nee	Nee	Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Nee	
Amfibieën		Nee	Mogelijk	Nee	Nee	Geen opslag van grond en zandhopen in de periode dat amfibieën en ringslangen de overwintering locatie betrekken of afschermen met een amfibieënraster in de periode oktober –begin maart; Dempen van het water volgens ecologisch werkprotocol "opdrijvend dempen"
Reptielen		Nee	Mogelijk	Nee	Nee	
Vissen		Nee	Nee	Nee	Nee	
Vlinders & libellen		N.v.t.	N.v.t.	Nee	Nee	
Overige ongewervelden		Nee	Nee	Nee	Nee	
Algemene zorgplicht Wnb						
Algemene zorgplicht flora & fauna		Ja	Algemene zorgplicht voor flora en fauna geldt voor alle in het wild levende planten en dieren in Nederland (art 1.11 Wnb). Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient dan ook steeds rekening te worden gehouden met flora en fauna. Bij aantreffen van dieren dienen deze voorzichtig buiten de projectlocatie op een geschikte plaats te worden gebracht. Bij twijfel dient ecologisch advies te worden ingewonnen. Geadviseerd wordt relevante genoemde maatregelen onder de paragraaf algemene zorgplicht toe te passen.			
Gebiedsbescherming		***Afstand tot***	***Ingreep verstorend***	***Vergunning plichtig***	***Opmerkingen***	
Natura 2000		4.670 m	Nee	Nee		
Programmatische aanpak Stikstof (PAS)		n.v.t.	n.v.t.	Nee		
Natuur Netwerk Nederland		260 m	Nee	Nee		
Weidevogelkerngebied		n.v.t.	Nee	Nee		
Overige relevante zaken						
N.v.t.						

Tabel 3. Samenvatting bevindingen QuickScan Wet Natuurbescherming Middelblok 187a Gouderak

10] Gebruikte bronnen

Literatuur

Boer E.J.F de, C. Heunks & R. van Eekelen [2007]:
Bepaling compensatie opgave natuur N207 Zuidwestelijke Randweg Gouda Bureau Waardenburg, rapp. nr. 06-129

Boogaard B. van den, R.G. Verbeek & J.D. Buizer [2019]:
Icoonsoorten Zuid-Holland, projecten en maatregelen voor icoonsoorten in de provincie Zuid-Holland

Bruijnzeel L.W. & L.G.M. Schotman [2011]: Onderbouwing verstoringsafstanden voor weidevogelpopulaties.
A&W rapport 1642/Alterra rapport 2184

Buisman D. & R.J.S. Terlouw, [diverse jaren]: Kartering territoria boomvalk in de Krimpenerwaard

Buisman, D. & R.J.S. Terlouw [1969-heden]: Natuurregistraties in de Krimpenerwaard e.o. Archief Bui-TeGewoon| groenprojecten

BIJ12 [2012]: Soort inventarisatie protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017;

Dietz Chr., O von Helversen & D. Hill [2009]: Vleermuizen van Europa en Noordwest Afrika – VZZ, Nederland

Dietz Chr. & A. Kiefer [2017]: Veldgids vleermuizen van Europa – KNNV uitgeverij

Emond D., J. van Zundert & P.J. de Gier [2017]: Natuurverkenning krachtige IJsseldijken. Bureau Waardenburg B.V. rapport nr. 2017-004

Gemeente Krimpenerwaard [2016]: Gemeentelijk bomen beleidsplan 2016

Hoogheemraadschap van Rijnland [2016]: Advies natuurwaarden IJsseldijk Gouda (Veerstal) - BügelHajema 2016

Knoops D.F. [2020]: QuickScan Wet natuurbescherming Middelblok 209 te Gouderak. Blom Ecologie B.V. 2020

Natuur en vogelwerkgroep Krimpenerwaard (2020):Uilen nieuwsbrief 2022

Programmabureau Veenweiden Krimpenerwaard (2018): Inrichtingsplan Krimpenerwaard, 2018.
Programmabureau Veenweiden Krimpenerwaard

Ridder, R. de& A. Bijlmer [2013]: Versnipperingsgevoelige soorten behouden in de Krimpenerwaard
Analyse van de effecten van herijkingsopties. Dienst Landelijk gebied.

Struijk R.P.J.H., Leeningen R.A. & Wagensveld T. van [2020]: Actualisatie verspreiding kamsalamander, rugstreeppad en heikikker ZH - RAVON – rapport 2018-49

Struijk R.P.J.H. et al [2020]: gestreepte ringslangen in Nederland – RAVON tijdschrift jrg.22, nr. 3 september 2020 pag. 54-57

Terlouw R.J.S. [1986-2021]: weidevogel inventarisaties BMP polder Middelblok -Archief Bui-TeGewoon|groenprojecten & SOVON-database

Terlouw R.J.S. [2017]: Inventarisaties Vleermuizen “Landgoed Middelblok” Gouderak. – BTG.ARCH.nr. 562

Terlouw R.J.S. [2017: Kartering boerenzwaluw territoria langs het Middelblok te Gouderak – BTG.ARCH.nr. 505

Terlouw R.J.S. [2021]: Aanvullend onderzoek Wnb Huismus en Vleermuizen Middelblok 205 Gouderak –BTG.RAPP.2021/57

Terlouw R.J.S. [2021] polder Middelblok, landschap ecologische beschrijving BTG.ARCH.nr. 1250

SOVON Vogelonderzoek Nederland [2018]: Atlas van de Nederlandse vogels. - SOVON-vogelonderzoek Nederland, 2018

Spijker R.R. [2018]: Soortgericht onderzoek Middelblok 37-39 Gouderak. Aqua-Terra Nova rapport nummer 2180120/AQT 309 FF/RaS

Zwart N. de [2019]: Vleermuisdetectie langs Hollandse IJssel bij Gouda. Brief Rapport N. de Zwarte 15 augustus 2019

Geraadpleegde websites:

www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ahn4
www.bodemdata.nl
www.boerenbunder.nl
www.boerenlandvogelsnederland.nl
www.bom.services.geodesk.nl/bom_2018/index.
www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap
www.collectiefkrimpenerwaard.nl
www.eis.nl
www.googleearth.nl
www.hhsk.nl
www.ndff.nl
www.nvwk.nl
www.kenniscentrumweidevogels
www.atlas.odmh.nl/html5viewer
www.opentopo.nl
www.pdok/viewer.nl
www.ravon.nl
www.RUG/stikstofgevoeligenatuur
www.sovon.nl
www.veenweidenkrimpenerwaard.nl
www.vleermuisnet.nl
www.vzz.nl
www.waarneming.nl
www.weidehofkrimpenerwaard.nl
www.zuid-holland.nl/interactievekaarten/
www.zuidhollandslandschap.nl

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. Verantwoording ecologische deskundigheid - Bui-TeGewoon | groenprojecten

Definitie deskundig ecoloog (Bron: Dienst Regelingen, van het Ministerie van Economische zaken).

Het ministerie van Economisch zaken, verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soort specifieke ecologie. De ervaring en kennis moet zijn opgedaan doordat de deskundige:

- Op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; *en/of*
- Op MBO niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; *en/of*
- Als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau wat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; *en/of*
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, de Landschappen, Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; *en/of*
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied voor soortenmonitoring en/of bescherming.

Verantwoording deskundigheid Bui-TeGewoon, groenprojecten.

De ecologische begeleiding namens de opdrachtgever is uitbesteed aan bureau Bui-TeGewoon | groenprojecten. Vanuit dit bureau zullen de werkzaamheden worden gecoördineerd en het ecologisch deel worden uitgevoerd door de heer **R.J.S. Terlouw.**

Terlouw heeft specialisatie ontwikkeld in inrichting en beheer van natuur en landschap in het algemeen. Ten opzichte van flora en fauna heeft Terlouw kennis van vrijwel het gehele soortspectrum, waarbij specialisatie is ontwikkeld in vogels, amfibieën, zoogdieren en ongewervelden. Terlouw is aangesloten bij o.a. SOVON, Vogelbescherming Nederland, RAVON, VZZ, KNNV, EIS Nederland en Stichting Partner. Voor deze organisaties is hij actief als vrijwilliger, waarvan voor SOVON gedurende 26 jaar een districts-coördinatorschap is vervuld.
Vanuit zijn basisprofessie als medewerker van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en een dienstverband van 22 jaar als regiohoofd bij de Stichting het Zuid-Hollands Landschap heeft hij vanaf 1988 kennis opgedaan m.b.t. natuurbeheer en inrichting van natuurterreinen. Sedert 2012 voert Terlouw een zelfstandig ecologisch advies- en onderzoeksbureau waarvoor inmiddels voor meer dan zestig opdrachtgevers opdrachten zijn uitgevoerd.

Administratieve taken rondom de ecologische begeleiding worden verzorgd door mevrouw **A. Buisman** van Bui-TeGewoon | groenprojecten.

Buisman heeft ruim 12 jaar ervaring in administratie, verpachting, cartografie en bureaustudies in natuur en landschap gerelateerde projecten, die zijn opgedaan tijdens een dienstverband bij de Stichting Het Zuid-Hollands Landschap en bij Bui-TeGewoon | groenprojecten. Buisman is aangesloten en actief als vrijwillig inventarisatiemedewerker bij o.a. SOVON, voor welke organisatie zij 11 jaar als assistent districtscoördinator heeft opgetreden. Buisman is als mede-eigenaar verbonden aan Bui-TeGewoon | groenprojecten.

Besteldatum 29 augustus 2022 16:04
Projectnaam Middelblok 187a GRK
Projectdoel QS Wnb
Inkoopnummer BTG-P-2022-50
Kilometerhokken 107-445



atlasblok 107--445

107 - 445	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	vleermuizen	landzoog-dieren	broedvogels	wintervogels	amfibieen	reptielen	vissen	dagvlinders	macronacht-vlinders	micronacht-vlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige soortgroepen
Rode-Lijstsoorten	4			1	1	2	14					1				1	
Vogelrichtlijn							68	134									
Habitatrichtlijn					3												
Wnb-andere soorten (PROV)																	
Wnb-andere soorten (NL)						5											
Aantal soorten	302		1	5	3	8	71	142		1		12	10	8	6	9	
Detaillering 0-0.25/0.251-1	98%/1%		100%/0%	33%/66%	77%/0%	93%/2%	75%/0%	70%/0%		0%/100%		97%/2%	94%/5%	93%/6%	90%/5%	100%/0%	
Volledigheid onderzoek	goed	niet	slecht	onbepaald	redelijk	slecht	goed *	goed *	niet	slecht	niet	goed	slecht	slecht	goed	onbepaald	niet
Onderzoeks-periode	2002-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022	2012-2022



IN OPDRACHT VAN: **JMH-advies & Kinderdagverblijf Het Tuinhuis**

BIJLAGE 8 STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK



Memo: Stikstofdepositie
Locatie: Middelblok 187 a te Gouderak
Datum: 21 november 2022
Opgesteld: H. Waaijenberg

Dit memo beschrijft de eventuele stikstofdepositie die bij de planontwikkeling kan optreden. Hierbij zijn met name Natura 2000 gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (4.500 meter) en de Nieuwkoopse Plassen (12.700 meter) van belang.

De locatie betreft een agrarische locatie waarbij sprake is van het houden van rundvee. Er is een veeschuur aanwezig (bouwjaar 1986) geschikt voor het huisvesten van 26 stuks rundvee. Verder zijn er een vaste mestopslag, gierkelders en een loods/berging aanwezig. Voor de locatie is een milieu toestemming aanwezig, een zogenaamde Hinderwetvergunning d.d. 13-02-1986.

Voorliggend plan maakt de realisatie van een kinderdagopvang mogelijk in combinatie met het kleinschalig hobbymatig houden van dieren ten behoeve van de kinderdagopvang.

Aanlegfase
Tijdens de aanlegfase wordt het bestaande terrein bouwrijp gemaakt en de loods gesloopt. Vervolgens zal het gebouw voor de kinderopvang en de voorzieningen op het terrein gerealiseerd worden. Voor aanlegfase is per november 2022 geen vrijstelling voor het beoordelen van de stikstofdepositie meer van toepassing.

In bijlage 1 is de inzet van machines en de verkeersbewegingen beschreven.

Voor de sloopwerkzaamheden, het bouwrijp maken en verbreding van de in/uitrit is gedurende 2 weken een mobiele kraan werkzaam en worden materialen/afval aan en afgevoerd met vrachtwagens afgevoerd. Het kinderdagverblijf wordt voorzien van heipalen welke gedurende 1 dag worden aangebracht. Vervolgens worden de ringfundering en (werk)vloer gestort.
In de ruwbouw fase vind de plaatsing van de constructie, vloeren, gevels en daken plaats. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een kraan en een verreiker. In de afbouwfase is een verreiker aanwezig voor diverse verplaatsingen van materiaal en een hoogwerker voor afbouw werkzaamheden aan de buitenzijde. Op het buitenterrein is voor de aanleg van parkeerplaatsen, verharding, speelplaatsen e.d. aanvoer van diverse materiaal noodzakelijk.

Voor het totale project zijn 178 verkeersbewegingen met vrachtwagens begroot en 760 verkeersbewegingen met personenauto's/werkbusjes.

Voor de aanlegfase is er conform de AERIUS berekening een maximale belasting van 0,00 mol/ha/jaar berekend op Natura 2000 gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein en de Nieuwkoopse Plassen. De aanlegfase is daarmee niet in strijd met het onderdeel gebiedsbescherming van de wet natuurbescherming.

Gebruikersfase
In de gebruikersfase is er sprake van stikstofbronnen namelijk verkeersbewegingen en het houden van dieren. Het kinderdagverblijf zal energieneutraal worden uitgevoerd. Eventuele stikstof emissie uit stookgasinstallaties is dus niet van toepassing.

Verkeersbewegingen

- 100 verkeersbewegingen per dag gedurende 5 dagen per week. Bestaande uit personenauto's bestaande uit personeel en ouders/verzorgers. Dit is gebaseerd op paragraaf 3.3 van de toelichting van het bestemmingsplan. Eenvoudigheid halve zijn de bestaande verkeersbewegingen buiten beschouwing gelaten.

Houden van dieren

In de bestaande situatie is er reeds sprake van het houden van dieren. In de beoogde situatie zal er sprake zijn van het houden van meerdere hobby dieren.
Conform de bestaande milieu toestemming (zie bijlage 1) is er sprake van emissie van het houden van dieren (runderen) en emissie uit mestopslag. De dieren worden gehouden in de bestaande stal welke is voorzien van natuurlijke ventilatie. De inlaat bevind zich in beide zijgevels boven de ramen. De uitlaat bevind zich in de nok op een hoogte van 5 meter. Zowel in de bestaande als beoogde situatie is dit ongewijzigd.

Bestaand				**Beoogd**			
Diersoort	Aantal	Emissie/dier/jaar	Totaal emissie	Diersoort	Aantal	Emissie/dier/jaar	Totaal emissie
Rundvee	20	6,2 kg	124 kg	Legkippen	10	0,315 kg	3,15 kg
				Schapen	20	0,7 kg	14 kg
				Konijnen	10	1,2 kg	12 kg
				Paarden	5	5 kg	25 kg
				Runderen	5	6,2 kg	31 kg
			124 kg				85,15 kg

Resultaten en conclusie
Voor de gebruikersfase is er conform de AERIUS berekening zowel in de bestaande situatie als de beoogde situatie een afname van 0,01 mol/ha/jaar op Natura 2000 gebied Natura 2000 gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein en de Nieuwkoopse Plassen. Vanwege het feit dat er geen sprake is van een toename van de depositie is er geen nadere beoordeling noodzakelijk.
Worst case is het aantal verkeersbewegingen in de bestaande niet meegenomen en is het aantal verkeersbewegingen in de beoogde situatie per etmaal gemodelleerd.

De planontwikkeling is daarmee niet in strijd met het onderdeel gebiedsbescherming van de wet natuurbescherming. Eventuele andere effecten naast stikstof zijn gezien de grote afstand uitgesloten.

Bijlage 1 berekening aanlegfase
Bijlage 2 overzicht inzet machines aanlegfase
Bijlage 3 milieu toestemming
Bijlage 4 berekening beoogde situatie gebruikersfase
Bijlage 5 verschilberekening gebruikersfase

Hans Rietveld Agrarisch Advies BV
Nieuwe Rijksweg 68c • 4128 BN Lexmond • T 0183 351 000 • E info@hansrietveldagrarischadvies.nl
KvK nr. 110 672 40 • BTW nr. NL8173.36.102.B01 • IBAN nr: NL18 RABO 0139 5879 69

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Tuinhuis
Inrichtingslocatie	Middelblok 187a, 2831BR Gouderak

Activiteit

Omschrijving	bestemmingsplan procedure Gouderak
Toelichting	aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RjdmMeeBTgxL
Datum berekening	21 november 2022, 14:09
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2022	1,1 kg/j	48,8 kg/j

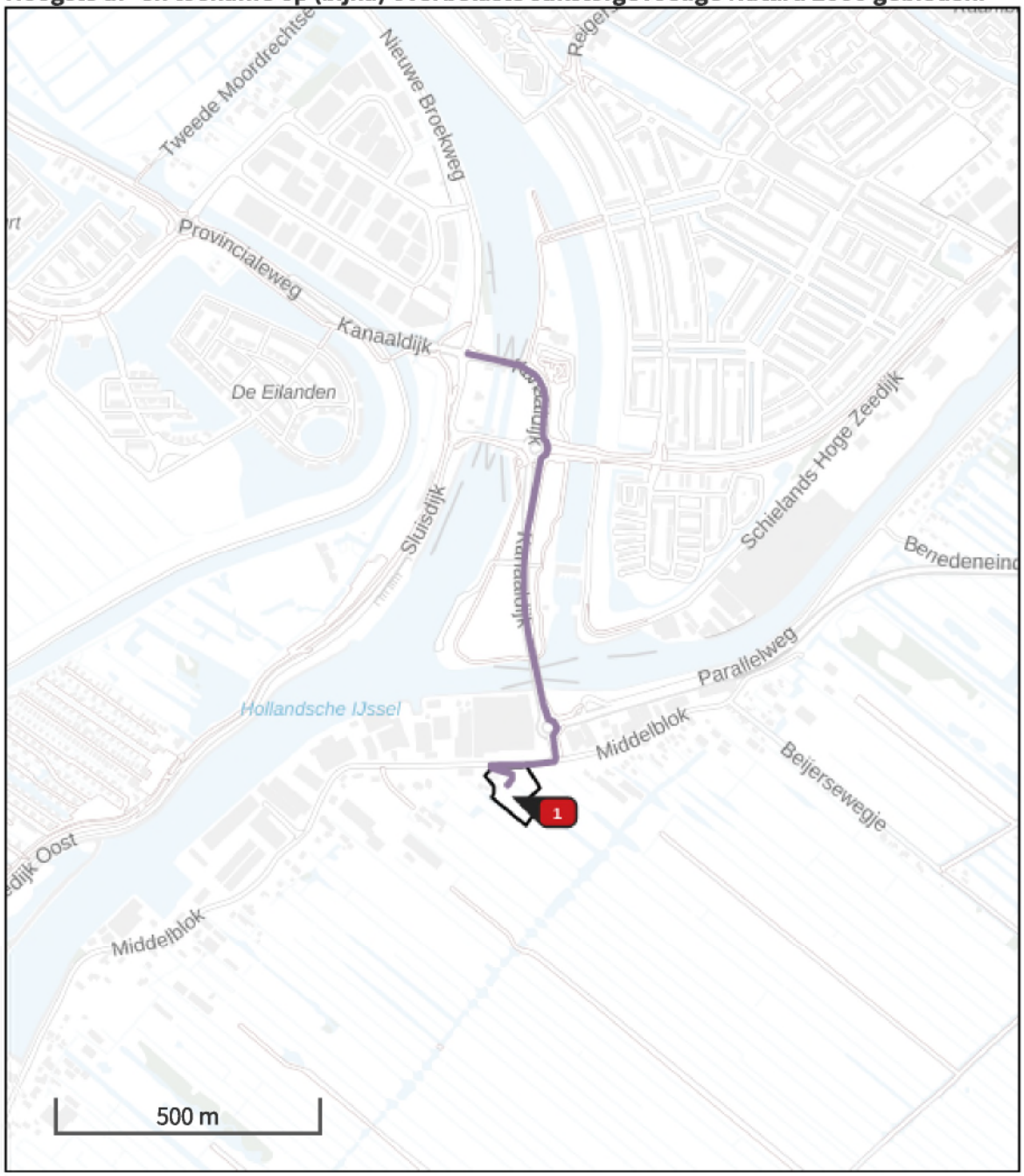
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | machines	1,1 kg/j	47,8 kg/j
Verkeersnetwerk	30,3 g/j	1,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	machines	NO_x	47,8 kg/j
		NH_3	1,1 kg/j

Naam	Stageklasse	BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruik			Stof	Emissie
stage IV < 56kw	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	256 l/j	80 u/j		NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	1,9 g/j
stage IV 56-75 kw	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2096 l/j	153 u/j	100 l/j	NO_x	23,9 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
stage IV 75-560	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	184 u/j	150 l/j	NO_x	11,1 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
stage III <56kw	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	168 l/j	54 u/j		NO_x	3,6 kg/j
					NH_3	1,3 g/j
stage III 75-560 kw	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	240 l/j	8 u/j		NO_x	3,6 kg/j
					NH_3	1,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO_x	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	82,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	30,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	760 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	178 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

Project	Nieuwbouw loods
Locatie	Middelblok 187a te Gouderak
Opdrachtgever	Verkaik Holding B.V.

Werkdagen bouw 190

werkzaamheden	werkdagen	type werktuig	aantal	vermogen	STAGE	type brandstof	draaiuren	liter/draaiuur	verbruik
Voorbereiding	10	mobiele kraan	1	75	IV	diesel	80	15	1200
		Vrachtwagen laden/lossen	40	60	IV	diesel	20	15	300
		trilplaat/stamper	1	6,3	III	diesel	4	0,6	2
Fundering/vloer	10	Aanvoer heipalen en heistelling	2	200	IV	diesel	1	10	10
		Heistelling	1	225	III	diesel	8	30	240
		Betonauto	8	200	IV	diesel	8	10	80
		Betonpomp funderingsbalk + vloer	1	200	IV	diesel	4	10	40
		Vrachtwagen laden/lossen	1	200	IV	diesel	1	10	10
Ruwbouw	20	Kraan tbv plaatsing ruwbouw	1	75	IV	diesel	40	15	580
		verreiker diverse	1	158	IV	diesel	40	14,5	580
		Vrachtwagen tbv materialen	10	75	IV	diesel	8	15	116
Afbouw	120	verreiker diverse	1	158	IV	diesel	40	15	600
		hoogwerker	1	21	IV	diesel	40	4	96
Buiteninrichting	30	Vrachtwagen laden/lossen materiaal	10	200	IV	diesel	5	10	50
		mobiele kraan	1	95	IV	diesel	40	10	400
		Aanvoer zand	10	200	IV	diesel	5	10	50
		shovel	1	130	IV	diesel	40	17	680
		mini shovel	1	32	III	diesel	40	4	160
		mini graver	1	17	IV	diesel	40	4	160
		trilplaat/stamper	1	6,3	III	diesel	10	0,6	6
		Aanvoer grond	10	200	IV	diesel	5	10	50
							479	229	5410

Verkeersbewegingen	Aantal ritten	Type
Aanvoer materiaal/machines	178	zwaar vrachtverkeer
Personeel/bezoekers	760	licht verkeer

KLASSE	Vermogen	Brandstofverbruik	Totaal uren
IV	<56	256	80
IV	56-75	2196	153
IV	75-560	2550	184
III	75-560	240	8
III	<56	168	54

H 4. 05

HINDERWET verzoek vergunning – tevens beschrijving (art. 5)

In vijfvoud (1e t/m 5e ex.) indienen!

stempel
datum van ontvangst

Burgemeester en wethouders

van de gemeente

datum: 17 - 06 - 05

[redacted]

straat en huisnummer (evt. telefoonnummer): Kerkweg 90 - 1239

gemeente/postcode: Oudenkerk 2935 AK

☒* verzoekt vergunning tot het

☐ oprichten en in werking hebben van

☐ uitbreiden of wijzigen van

☐ veranderen van de gebezigde werkwijzen in

☒ de hieronder omschreven inrichting

☐ de hieronder omschreven inrichting voor een termijn van[2]

☐* verzoekt in verband met de uitbreiding/wijziging van de inrichting, voor welke reeds vergunning werd verleend, een *nieuwe*, de gehele hieronder omschreven inrichting omvattende, vergunning (art. 6*a*)[1]

aard van de inrichting[3]

Vee stalling

plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd

straat en nummer (evt. telefoonnummer) en gemeente van vestiging/postcode

Middelblok ~~179~~ 179 e
Gouderak

kadastrale ligging gemeente Gouderak sectie B nummer(s) 2903 2904

opgaaf van hetgeen in de inrichting zal worden verricht, vervaardigd of verzameld[4]

Vee stalling

*Aankruisen wat van toepassing is!

Zie voor de noten de toelichting behorende bij dit formulier.

Zie verder ommezijde

HINDERWET – nauwkeurige beschrijving

Behoort bij verzoek om vergunning ingevolge de Hinderwet d.d.

In viervoud bij het verzoek overleggen!

naam van verzoeker [redacted]

straat en huisnummer (evt. telefoonnummer)
Kerkweg no 1237

woongemeente (evt. postadres)
Ouderkerk a/d Yssel 2935 AK

plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd

straat en nummer (evt. telefoonnummer) en gemeente van vestiging (evt. postadres)
Middel Blok 187 ~~178~~ A
Goudenak

kadastrale ligging
gemeente Goudenak sectie B. nummer(s) 2903 ~~2904~~

doel waarvoor de inrichting zal dienen
Vee stalling

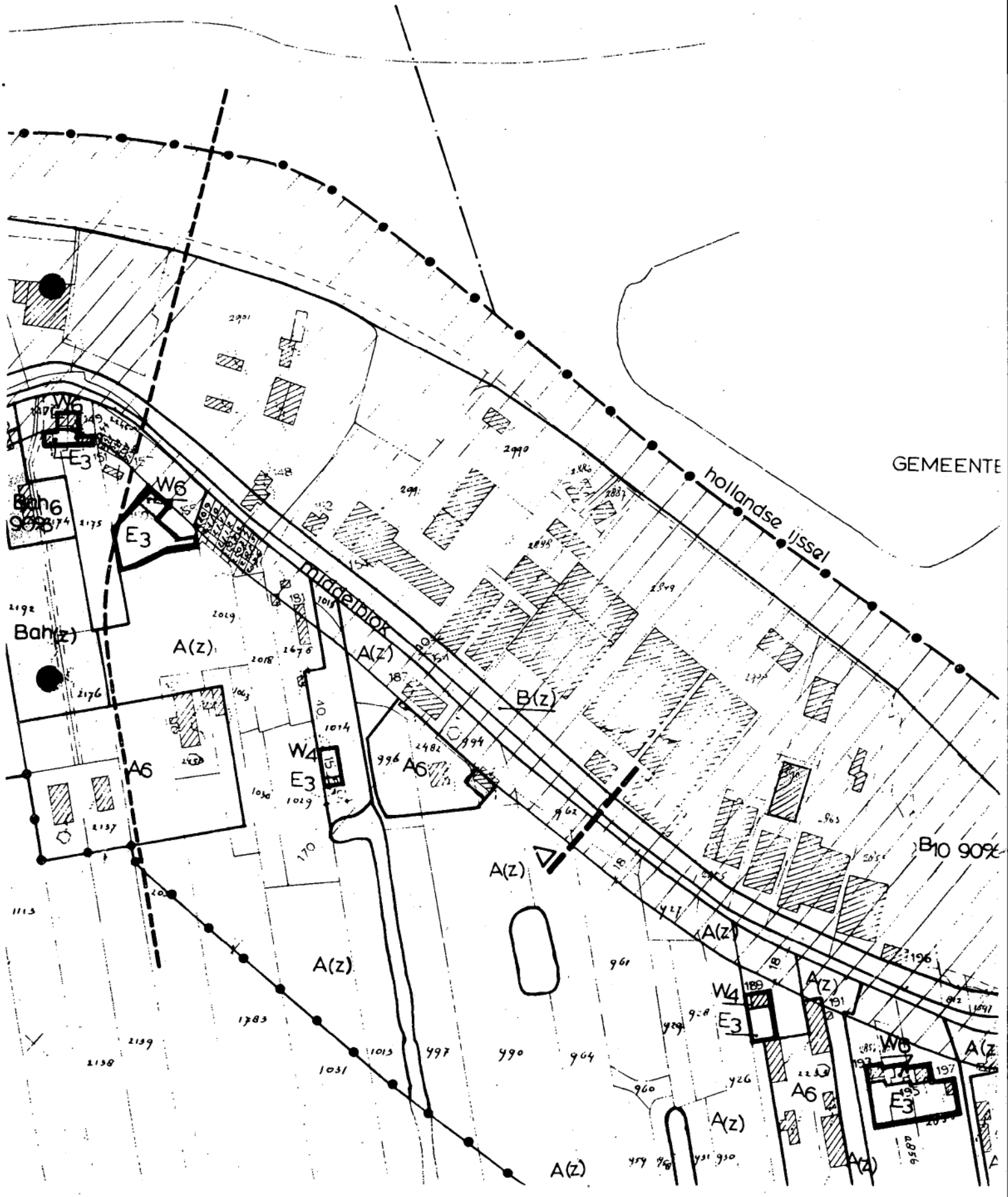
omvang van de inrichting

	aantal te realiseren[1]	mestsysteem[3]	aantal reeds aanwezig[2]	mestsysteem[3]
a mestkalveren				
b meststieren				
c melkkoeien (incl. pinken en vaarzen)				
d mestvarkens				
e drachtige fokzeugen				
f fokzeugen met biggen				
g mestkuikens				
h legkippen				
i nertsen				
i melkkoeien.	20	Vastemest		

	vaste mest	drijfmest	droge mest
wijze van opslag van de mest[4]	☒ gescheiden bewaring[5] ☐ gemengde bewaring		
maximale capaciteit van de opslagplaats	124 m³ gierkelder 24 m³	m³	m³
wijze van afvoer van de mest	per as		
afvoer vindt plaats naar	Achter liggend grasland.		
aantal malen per jaar dat de mest wordt afgevoerd			
afstand tussen opslagplaats en dichtstbijzijnde woning	circa 30 m	circa m	circa m

1. Invullen bij oprichten, uitbreiden of wijziging van de inrichting
2. Invullen bij uitbreiden of wijziging van de inrichting
3. Invullen: vaste mest of drijfmest; (alleen voor pluimvee) droge mest
4. Aan te geven hoe de mest wordt bewaard; derhalve mestplaat, mestvaalt, put, silo, kelder
5. In dit geval dient onder capaciteit van de opslagplaats, tevens de capaciteit van de gierkelder te worden opgegeven

Behoort bij aanvraag
Hinderwet
d.d. 17 JUNI 1985



Gemeente :

Hinderwetuitvoeringsprogramma (HUP)

Archief code

Inventarisatie - mutatie - formulier HUP — **ALGEMENE GEGEVENS VEEHOUDERIJEN**

1. Naam inrichting 1.1 [redacted] 1.5
   Adres 1.2
   Postadres 1.3
   Plaats 1.4
   Naam eigenaar 1.6
   Kontaktpersoon 1.7 tel. 1.8

2. Verleende vergunning

	Omschrijving inrichting/onderdeel	soort verg.[2])	Hinder-besluitcat.	Sbi-code	datum vergunning
2.1.1	VEEHOUDERIJ	2 D	3 8 A	4 0111	5 86.02.13
2.2.1		2	3	4	5
2.3.1		2	3	4	5
2.4.1		2	3	4	5
2.5.1		2	3	4	5

3. Omschrijving belangrijke onderdelen

3.1 ☐ mestvarkens 3.1.1 ____ st.
x 1 = 3.1.2 ____ mve

3.2 ☐ mestkalveren 3.2.1 ____ st.
x 1 = 3.2.2 ____ mve

3.3 ☐ fokvarkens 3.3.1 ____ st.
x 0,67 = 3.3.2 ____ mve

3.4 ☐ legkippen 3.4.1 ____ st.
x ..... = 3.4.2 ____ mve

* 1 = op drijfmest 0,067 . 2 = ≤ 7 per m² en droge mest 0,022 .
3 = op batterij en droge mest 0,017

3.5 ☐ mestkuikens 3.5.1 ____ st.
x 0,01 = 3.5.2 ____ mve

3.6 ☐ ____ 3.6.1 ____ st.
x ____ = 3.6.2 ____ mve

TOTAAL = 3.7 ____ mve

3.08 / rund en jongvee 90 st.

3.09 ☐ propaan/butaantank 3.09.1 ____ m³

3.10 ☐ ondergrondse olietank 3.10.1 ____ m³

3.11 ☐ bovengrondse olietank 3.11.1 ____ m³

3.12 ☐ brandstofpomp 3.12.1 ____ m³

3.13 ☐ [2]) ____

5. Omschrijving omgeving

5.1 ☐ Categorie 1 (bebouwde kom)
afstand tot dichtsbijzijnde aaneengesloten woonbeb. of gevoelig object
5.1.1 ____ m

5.2 ☐ Categorie 2 (woonbebouwing)
afstand tot verspreide woonbebouwing/lintbeb. etc.
5.2.1 ____ m

5.3 / Categorie 3 (buitengebied)
afstand tot dichtsbijzijnde burger woning in buitengeb.
5.3.1 40 m

5.4 ☐ Categorie 4 (agrarisch gebied)
afstand tot dichtsbijzijnde ander bedrijf
5.4.1 ____ m

5.5 ☐ Natuurgebied

5.6 ☐ Waterwingebied

5.7 ☐ [2]) ____

4. Bijzonderheden inrichting

4.1 omvang 1 = klein 2 = middelmatig 3 = groot [1]) ☐

4.2 aantal werknemers ☐

4.3 werktijden d = dag a = avond n = nacht [1]) ☐

4.4 bijzonderheden ____

6. Relatie met andere milieuwetten

6.1 ☐ Wet verontreiniging oppervlaktewater
6.2 ☐ Lozingsverordening
6.3 ☐ Verordening bodembescherming
6.4 ☐ Verordening waterwinning
6.5 ☐ [2]) ____

[1]) invullen wat van toepassing is [2]) gecodeerd (zie codelijst)

HUP 85 - 02.1

© DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

7.1 ⌴ dossieronderzoek dd 7.1.1 ⌴⌴⌴⌴⌴⌴ door 7.1.2 ⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴
7.2 ⌴ veldonderzoek dd 7.2.1 ⌴⌴⌴⌴⌴⌴ door 7.2.2 ⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴
7.3 ⌴ bedrijfsbezoek dd 7.3.1 ⌴⌴⌴⌴⌴⌴ door 7.3.2 ⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴

8.1 Afstandsgrafiek intensieve veehouderijen

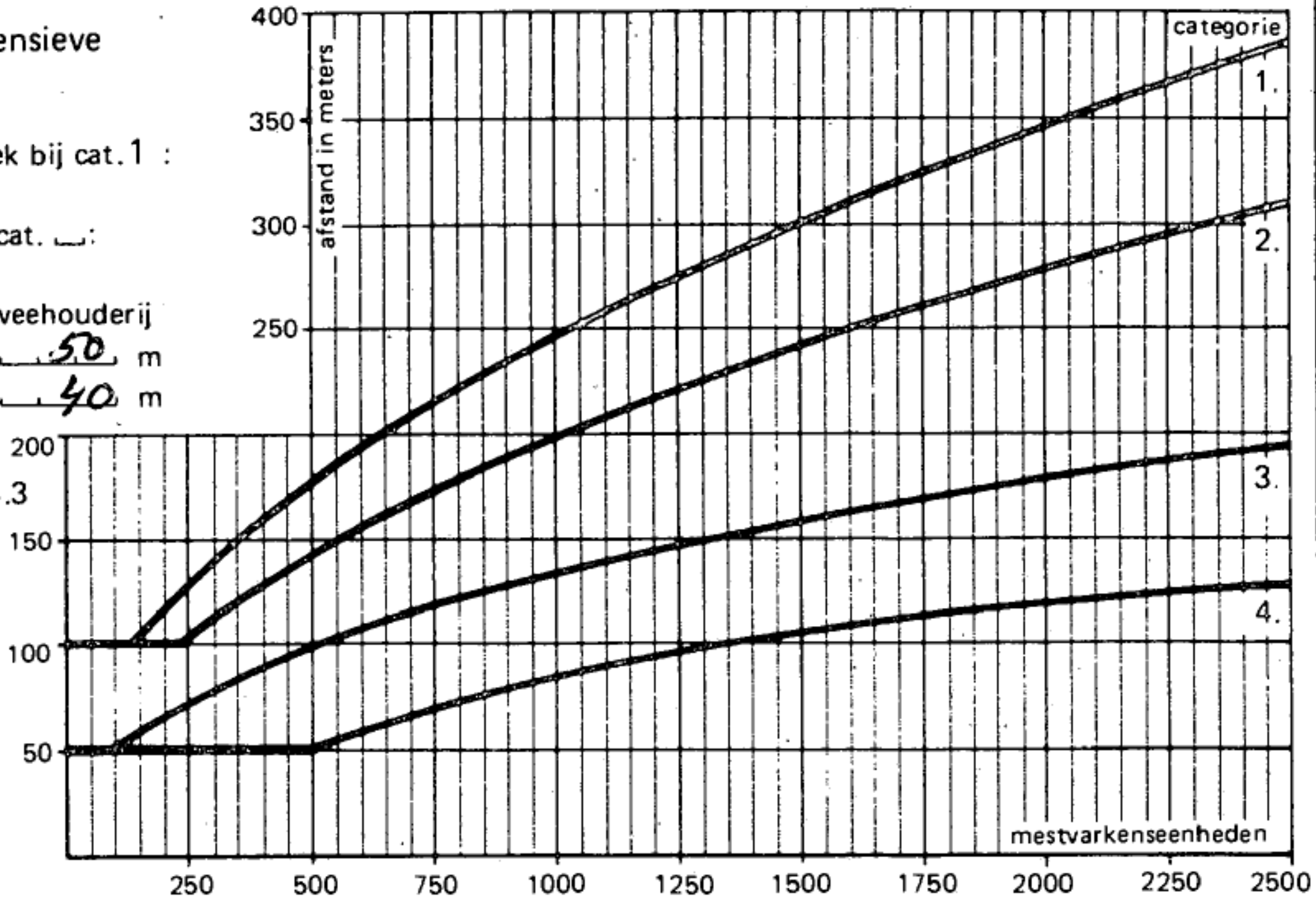
8.1.1* Afstand volgens grafiek bij cat. 1 : ⌴⌴⌴ m

8.1.2 Gewenste afstand bij cat. ⌴: ⌴⌴⌴ m

8.2 Afstand rund- en jongveehouderij volgens cbi-tabel 50 m

8.3 Werkelijke afstand 40 m

8.4 Verschil : 8.1.2 of 8.2 minus 8.3 10 m



* eventueel te corrigeren voor open mestopslagput(ten) in kader mestbanken (3.15)

9.1 ⌴ Potentiele luchtverontreiniging door schadelijke stoffen (> 500 mve.)
9.2 ⌴ Gevaar voor bodemverontreiniging (onder- of bovengrondse olieprodukten opslag)
9.3 ⌴ Visuele hinder (silo's, grote gebouwen) 9.4 ⌴ Explosiegevaar (gastank e.d.)

10. Beoordeling milieuhygienische situatie ter plaatse : 1 [1]
1 = goed
2 = redelijk
3 = twijfelachtig/onvoldoende
4 = slecht tot onaanvaardbaar

11. Beoordeling bedrijfsvoering/onderhoudstoestand : 1 [1]
1 = goed/redelijk
2 = matig/slecht

12. Klachten (laatste 2 jaar) : 1 [1]
1 = geen/niet bekend
2 = 1 of 2
3 = meer dan 2

13. Publiciteit of andere reden om in de belangstelling te staan ⌴ toelichting [3]
0 = niet
1 = wel

14. Dekking door vergunning : 3 [1]
1 = dekkend
2 = niet dekkend of onbekend
3 = geen vergunning

15. Kwaliteit voorwaarden/voorschriften : ⌴ [1]
1 = redelijk tot goed
2 = op enkele punten onvoldoende/onduidelijk
3 = geheel onvoldoende/geen

16. Diversen: ⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴
⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴⌴

[3]) niet in registratiesysteem opgenomen

Naam inrichting : .....

Adres : .....

Datum : ..... Gemeente : .....

Archief code : ..... Hinderwetuitvoeringsprogramma (HUP)

DHV

BEPALING URGENTIEGETAL VAN INTENSIEVE VEEHOUDERIJEN

	mogelijke score	deel-score	eind-score
1. Potentiële milieubelasting			
a. Gewenste afstand (afstandsgrafiek I)			
50 m.	(1)		
100 m.	2		
100 - 250 m.	3		
> 250 m.	4	a [1]	
b. Luchtverontreiniging	1	b [ ]	
c. Bodemverontreiniging	1	c [ ]	
d. Visuele hinder	1	d [ ]	1.
e. Ongedierte	1	e [ ] + →	[1]
2. Gevoeligheid omgeving			
a. Verschil gewenste afstand (x) met werkelijke afstand (y) volgens de juiste afstandsgrafiek gedeeld door 50. in formule : (x – y) / 50 Naar boven afronden op gehele getallen (bijv. 2,1 = 3)	0		
	(1)		
	2		
	3		
	4		
	5	a [1]	
b. Gevoeligheid gebied (natuurgebied/herstellingsoord/stiltegebied/e.d.)	1	b [ ]	
c. Beschermd gebied waterwinning	1	c [ ]	2.
d. Diversen	1	d [ ] + →	[1]
3. Aktuele situatie			
a. Milieuhygienische situatie ter plaatse			
– Goed	0		
– Redelijk	1		
– Twijfelachtig/onvoldoende	3		
– Slecht tot onaanvaardbaar	5	a [ ]	
b. Slechte onderhoudstoestand/slechte bedrijfsvoering	2	b [ ]	
c. Klachten (laatste 2 jaar)			
– Geen/niet bekend	0		
– Soms (1 of 2)	3		
– Regelmatig (meer dan 2)	5	c [ ]	3.
d. Publiciteit/in de belangstelling staan/diversen	3	d [ ] + →	[ ]
4. Vergunningsituatie			
a. Beoordeling toereikendheid vergunning			
– Dekkend	0		
– Niet dekkend of onbekend	1		
– Geen vergunning	4	a [4]	
b. Beoordeling voorwaarden/voorschriften, indien van toepassing			
– Redelijk tot goed	0		
– Op enkele punten onvoldoende/onduidelijk	1		4.
– Geheel onvoldoende/geen	2	b [ ] + →	[5]
Urgentiegetal			[6]

2

0

[ ] invullen indien van toepassing

HUP 84 - 05

© DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Tuinhuis
Inrichtingslocatie	Middelblok 187a, 2831BR Gouderak

Activiteit

Omschrijving	bestemmingsplan procedure Gouderak
Toelichting	berekening beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk	S3ipP6rJXcpP
Datum berekening	21 november 2022, 14:40
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2022	85,9 kg/j	6,0 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Beoogd

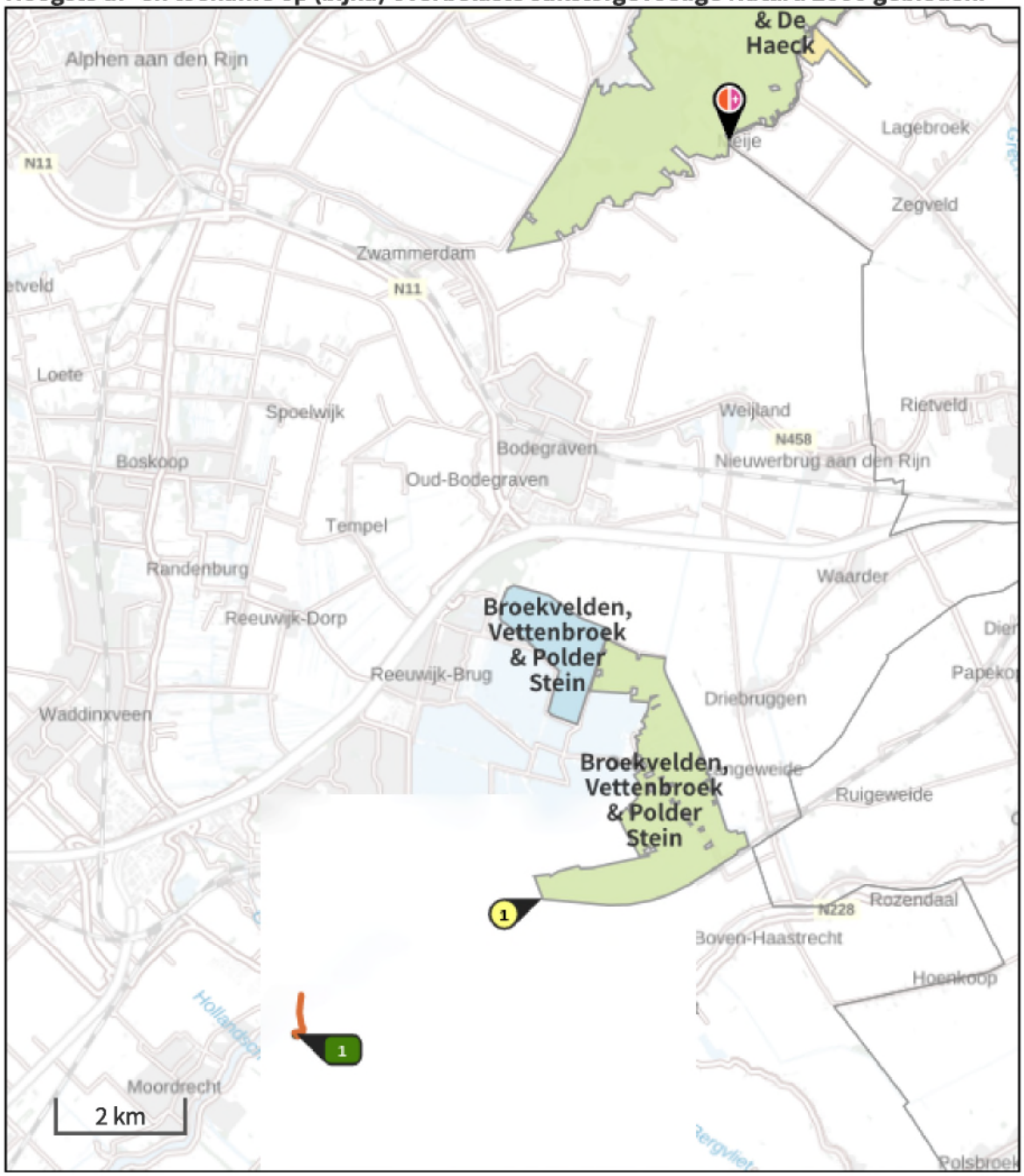
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.212,27 mol/ha/j	4631936	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,03 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,01 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal	85,2 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	6,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,03	2.212,27	0,03	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,03	2.212,27	0,03	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rand polder Stein	X:111291,2 Y:447573,93	0,02

Situatie 2, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	85,2 kg/j
Locatie	107375, 445413	Warmteinhoud	0,000 MW		
Oprichting dierverblijf	01-01-1985				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	20	NH_3	0,7	-	14,0 kg/j
	E2.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	10	NH_3	0,315	-	3,2 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	10	NH_3	1,2	-	12,0 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	5	NH_3	5	-	25,0 kg/j
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	5	NH_3	6,2	-	31,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	6,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	100 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Tuinhuis
Inrichtingslocatie	Middelblok 187a, 2831BR Gouderak

Activiteit

Omschrijving	bestemmingsplan procedure Gouderak
Toelichting	verschilberekening bestaand versus beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk	RvfJthQaCqiB
Datum berekening	21 november 2022, 11:35
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Referentie	2022	124,0 kg/j	-
Situatie 2 - Beoogd	2022	85,9 kg/j	6,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Referentie	2.212,27 mol/ha/j	4631936	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck
Situatie 2 - Beoogd	2.212,27 mol/ha/j	4631936	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename van depositie	-
Grootste afname van depositie	-

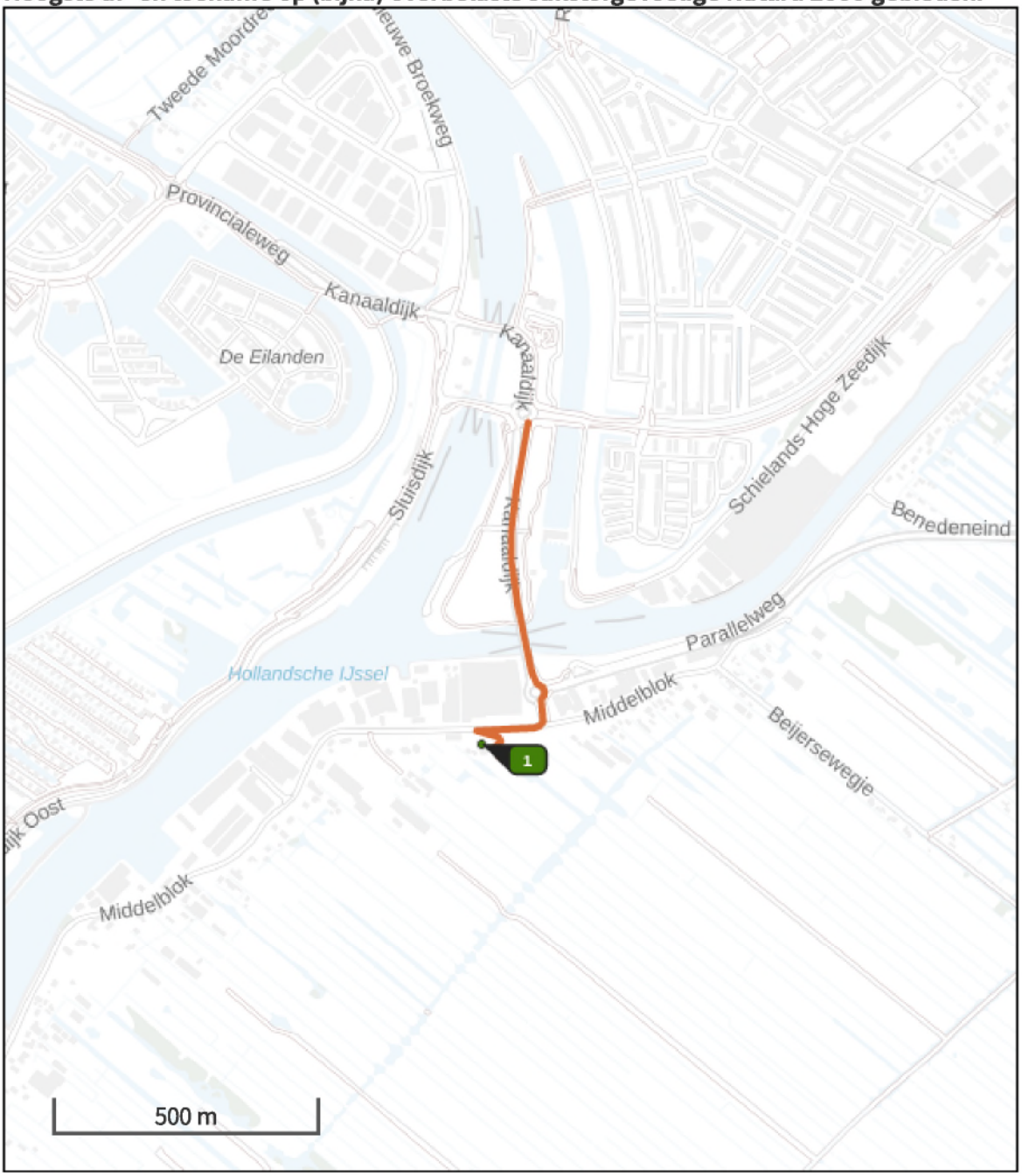
Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal	85,2 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	6,0 kg/j

Situatie 1 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal	124,0 kg/j	-

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rand polder Stein	X:111291,2 Y:447573,93	-0,01

Situatie 2, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	85,2 kg/j
Locatie	107375, 445413	Warmteinhoud	0,000 MW		
Oprichting dierverblijf	01-01-1985				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	20	NH_3	0,7	-	14,0 kg/j
	E2.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	10	NH_3	0,315	-	3,2 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	10	NH_3	1,2	-	12,0 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	5	NH_3	5	-	25,0 kg/j
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	5	NH_3	6,2	-	31,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	6,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	100 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	124,0 kg/j
Locatie	107375, 445413	Warmteinhoud	0,000 MW		
Oprichting dierverblijf	01-01-1986				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	20	NH_3	6,2	-	124,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

BIJLAGE 9 ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN VERKENNEND VELDONDERZOEK



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Middelblok 187a te Gouderak

(gemeente Krimpenerwaard)

aeres milieu

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Middelblok 187a te Gouderak (gemeente Krimpenerwaard)

Aeres Milieu Projectnummer	: AM22315
Status rapport	: Concept (versie 1)
ISSN Nummer	: 2214-5656
Datum	: 19 augustus 2022
Opdrachtgever	: Ordito Postbus 94 5126 ZH Gilze
Opsteller rapport	: L. Kruithof MSc. | T. Bongers MA.
Paraaf	:
Redactie	: drs. D. Hagens
Paraaf	:
Vrijgave	: drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf	:

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 7

1. INLEIDING 8

2. WERKWIJZE 11
2.1 Inleiding 11
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen 11

3. BUREAU-ONDERZOEK 13
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie 13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem 15
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht 15
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden 16
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal 19

4. VERWACHTINGSMODEL 22

5. VELDWERKZAAMHEDEN 25
5.1 Algemeen 25
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw 25
5.3 Interpretatie 26
5.4 Archeologische indicatoren 26

6. CONCLUSIE 27
6.1 Algemeen 27
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen 27

7. AANBEVELINGEN 28

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Boorpuntenkaart
3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
4 Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart gemeente Krimpenerwaard
5 Overzicht geomorfologische kaart
6 Overzicht bodemkaart
7 Reliëfkaart
8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 11 augustus 2022 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Middelblok 187a (gemeente Krimpenerwaard).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de nieuwbouw van een kinderdagverblijf inclusief buitenschoolse opvang met parkeerplaatsen, speelweiden en nieuwe groenvoorzieningen. Met uitzondering van de stal Middelblok 187a wordt de huidige bebouwing (schuur, mestputten) geamoveerd (Figuur 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

Het grootste deel van de onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de Krimpenerwaard (2016) in de zone Waarde Archeologie 3 (WA3): (zeer) hoge archeologische verwachting (locatie historische bewoningslinten, dijken). Voor de zone Waarde Archeologie 3 (WA3) geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 en een verstoringsdiepte vanaf 30 cm -mv. Het uiterste zuidelijke deel de onderzoekslocatie ligt in de zone Waarde Archeologie 6 (WA6): middelhoge verwachting. Voor deze zone geldt een onderzoekplicht bij bodemingrepen grote dan 2.500 m^2 en ingrepen dieper dan 3 meter beneden maaiveld. De hoogste waarde is leidend voor de hele onderzoekslocatie. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt.[1]
Verder geldt binnen het bestemmingsplan Middelblok (2011) de dubbelbestemming Waarde – Archeologie voor de hele onderzoekslocatie.

Het plangebied ligt in een dynamisch gebied. In de omgeving van het plangebied liggen meerdere stroomgordels. Langs de stroomgordels werden door de rivier oeverwallen gevormd met daar achter komafzettingen. Ten tijde van de jager-verzamelaars maakte het plangebied deel uit van de stroomgordel van Zuidplaspolder en Gouderak. De hooggelegen rivieroeverwallen en rivierduinen zullen aantrekkelijke vestigingslocaties zijn geweest. Er is echter tot op heden geen tot onvoldoende informatie voorhanden over de aan- of afwezigheid van een dergelijke hoger gelegen rivieroeverwallen. Op basis hiervan kan er geen nader gespecificeerde archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum t.e.m. mesolithicum gegeven worden.
In het neolithicum werd de omgeving van het plangebied als gevolg van de relatieve zeespiegelstijging dermate nat. Hierdoor vond er op grote schaal veenvorming plaats. Daarnaast vormden de hoger gelegen oeverwallen van de rivierlopen, veenstroompjes, en crevasses aantrekkelijke vestigingsplaatsen. Echter de verwachting voor het aantreffen van eventueel aanwezige archeologische resten is laag. Op basis hiervan wordt er een lage archeologische verwachting toegekend voor de periode neolithicum tot en met ijzertijd.
Vanaf de Romeinse tijd kwam de omgeving van het plangebied onder invloed van de Hollandsche IJssel. De hooggelegen rivieroeverwallen langs de deze rivier zullen aantrekkelijke vestigingslocaties zijn geweest. In de omgeving van het plangebied zijn tot op heden nog geen vondsten bekend uit de periode Romeinse tijd tot en met vroege middeleeuwen. Op basis van vindplaatsen in de omgeving geldt een middelhoge verwachting voor resten uit de periode Romeinse tijd tot en met vroege middeleeuwen.

1 Wink & Schute 2016: Archeologische beleidskaart Gemeente Krimpenerwaard.

Vanaf de late middeleeuwen verandert het bewoningspatroon wanneer ook lager gelegen zones in ontginning worden gebracht. De eerste veenontginningen in de Krimpenerwaard vonden plaats vanaf de 11e eeuw. Deze vertrokken in beginsel vanaf de oevers van de bestaande rivieren, zoals de Hollandsche IJssel, en liepen door tot in het achterland. Het plangebied maakt in deze periode deel uit van de ontginningsblok 'polder Middelblok'. Ter hoogte van de IJsseldijk ontstaat vanaf tenminste de 12e eeuw (eerste vermelding van het dorp Gouderak) meerdere bebouwing. Daarnaast was deze dijk voorzien van een weg die de kern van Gouderak, ten zuidwesten van het plangebied, verbond met Gouda in het noorden.
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat er vanaf de 19e eeuw, en mogelijk vroeger, een bebouwingslint optreedt langs deze bedijkte weg. Ook direct ten westen van het plangebied is er bebouwing aanwezig. Het plangebied zelf was onbebouwd en werd gebruikt als weiland. Het noorden van het plangebied wordt bebouwd in de jaren '80 van de vorige eeuw. Het zuiden blijft tot op heden een onbebouwd weiland.
Het is echter niet uit te sluiten dat binnen het noordelijk deel van het plangebied, aan het historisch bewoningslint Middelblok, historische bebouwing aanwezig was, al dan niet bestaande uit bijgebouwen (schuur, stal) van de nabij gelegen historische gebouwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode volle middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Voor het zuidelijke deel geldt een lage archeologische verwachting voor deze perioden.
Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van veengronden kunnen archeologische resten beschermd zijn tegen latere invloeden. Bij veengronden zijn de omstandigheden voor het bewaren/aantreffen van organische resten minder goed door de hoge grondwaterstand en zure bodemomstandigheden.

Uit het verkennend booronderzoek door middel van boringen blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit afwisselende lagen zwak tot sterk kleiig veen en sterk siltige, matig humeuze klei die verband houden met verschillende fasen van komafzettingen. Het veenpakket is onveraard en matig tot zeer slap. Verder zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van oeverwallen of bewoonbare niveaus.
Algemeen kan dus gesteld worden dat het plangebied geen aantrekkelijke vestigingslocatie zal zijn geweest vanwege de overwegend natte omstandigheden. Hierdoor blijft de lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met ijzertijd behouden en wordt de middelhoge verwachting voor zowel de Romeinse periode tot en met de vroege middeleeuwen als voor de periode volle middeleeuwen tot en met nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Echter, gezien aanwezigheid van een ondoordringbare puinlaag was het niet mogelijk om de bodembouw van het uiterste noordelijke deel van het plangebied te documenteren. Deze zone grenst aan de, van oorsprong laatmiddeleeuwse, dijk op de oostelijke oever van de Hollandsche IJssel. Om deze reden wordt geadviseerd om de dubbelbestemming archeologie voor dit deel van het plangebied te behouden. Dit houdt in dat bij bodemverstorende ingrepen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd wordt voor het noordelijke deel van het plangebied gelegen aan de dijk.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Krimpenwaard), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter, kan door de aard van het onderzoek, dat steekproefsgewijs wordt uitgevoerd, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM22315	
OM-nummer	: 5282442100	
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	
Adres onderzoekslocatie	: Middelblok 187a te Gouderak	
Toponiem	: Middelblok 187a	
Gemeente	: Krimpenerwaard	
Provincie	: Zuid-Holland	
Kadastrale registratie	: Gouderak, sectie B, nummer 3577 (gedeeltelijk)	
Coördinaten	: Centrum:	107.410,445.370
	NW:	107.351,445.412
	NO:	107.429,445.425
	ZW:	107.361,445.378
	ZO:	107.496,445.324
Oppervlakte	: Circa 6.668 m^2	
Huidig locatie gebruik	: Agrarisch erf (met bebouwing) en akkerland	
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging	
Opdrachtgever	: Ordito	
Bevoegde overheid	: Gemeente Krimpenerwaard	
Archeologisch adviseur	: C. Thanos (Omgevingsdienst Midden-Holland)	
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Alphen aan de Rijn/E-depot	
Datum uitvoering	: 11 augustus 2022	

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Middelblok 187a te Gouderak
Gemeente	: Krimpenerwaard
Oppervlakte	: Circa 6.668 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: Agrarisch erf (met bebouwing) en akkerland
Toekomstig gebruik	: Kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang

Dit archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospector.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de nieuwbouw van een kinderdagverblijf inclusief buitenschoolse opvang met parkeerplaatsen, speelweiden en nieuwe groenvoorzieningen. Met uitzondering van de stal Middelblok 187a wordt de huidige bebouwing (schuur, mestputten) geamoveerd (Figuur 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.



Figuur 1: de geplande ontwikkeling (links) vergeleken met de huidige situatie (rechts). Het plangebied is aangegeven met het oranje kader. De zone van de nieuwbouw is aangegeven met het rode kader (Aangeleverd door de opdrachtgever).

Het grootste deel van de onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de Krimpenerwaard (2016) in de zone Waarde Archeologie 3 (WA3): (zeer) hoge archeologische verwachting (locatie historische bewoningslinten, dijken). Voor de zone Waarde Archeologie 3 (WA3) geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 en een verstoringsdiepte vanaf 30 cm -mv. Het uiterste zuidelijk deel van de onderzoekslocatie ligt in de zone Waarde Archeologie 6 (WA6): middelhoge verwachting. Voor deze zone geldt een onderzoekplicht bij bodemingrepen grote dan 2.500 m^2 en ingrepen dieper dan 3 meter beneden maaiveld. De hoogste waarde is leidend voor de hele onderzoekslocatie. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt.[2]
Verder geldt binnen het bestemmingsplan Middelblok (2011) de dubbelbestemming Waarde – Archeologie voor de hele onderzoekslocatie.

Doel

Het doel van het archeologische bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

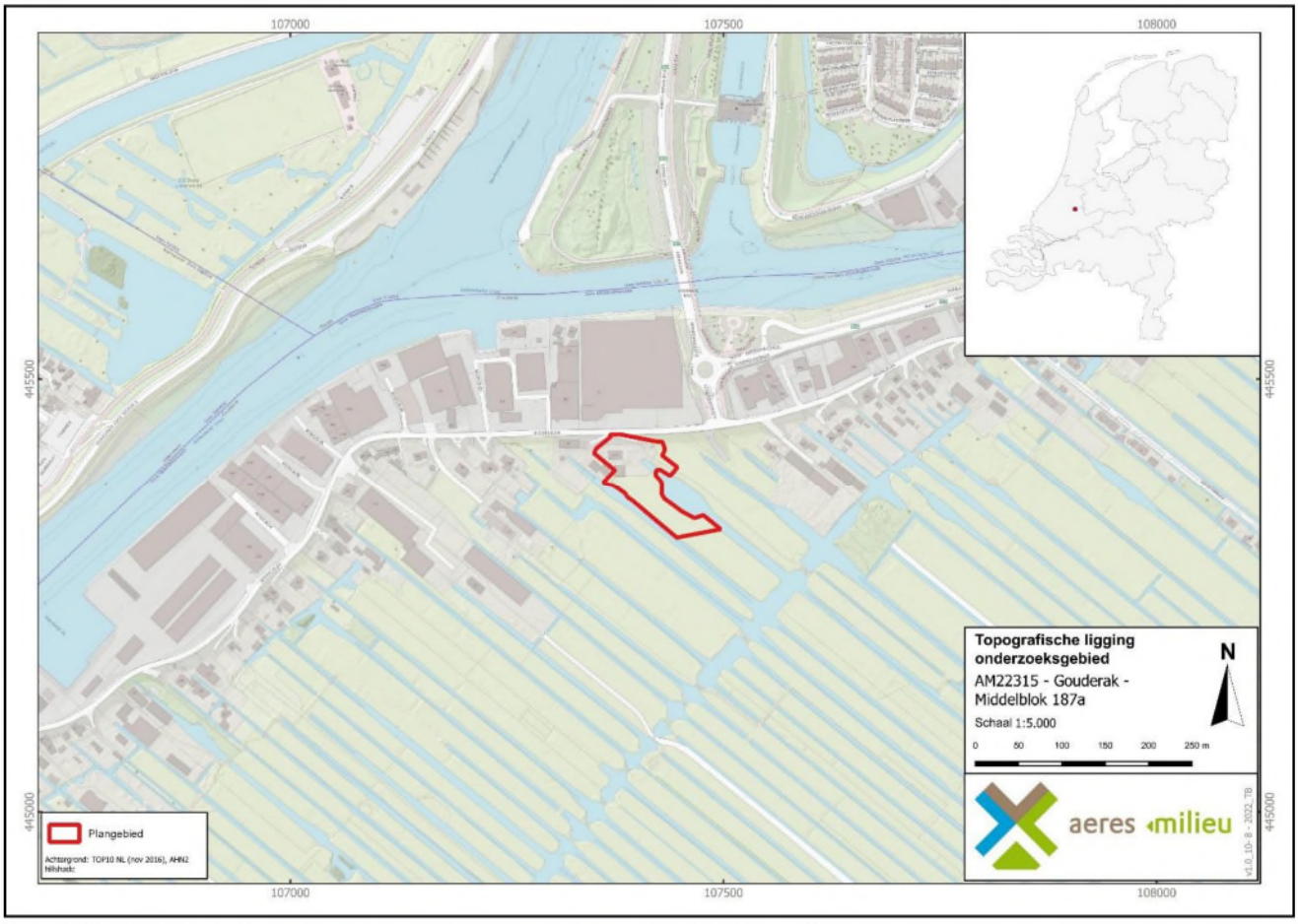
2 Wink & Schute 2016: Archeologische beleidskaart Gemeente Krimpenerwaard.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Middelblok 187a zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de weg Middelblok 187, circa 1,7 km ten noordoosten van de bebouwde kom van Gouderak. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (stal, schuren) met erf en deels in gebruik als weiland (Figuur 2). In het noorden wordt het plangebied begrensd door de weg Middelblok. Verder naar het noorden, aan de oostelijke oever van de Hollandsche IJssel worden industriële panden aangetroffen. In het oosten wordt het plangebied begrensd door het akkerland horende bij hetzelfde perceel en in het westen en in het zuiden door het akkerland horende bij het perceel Middelblok 187.



Figuur 2. Topografische ligging van het plangebied (aangegeven met de rode kader) (Bron: PDOK-viewer)

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten, archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Stroomgordelkaart (Cohen 2012)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2021)

De Historische Vereniging Golderake en de Stichting Archeologie Krimpenerwaard zijn per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Hierop is antwoord gegeven door Paul in het Veld (Stichting Archeologie Krimpenerwaard). Deze antwoorden zijn doorlopend verwerkt in dit rapport.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek [3] wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 6.668 m^2. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van de hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten, en aanwezige bebouwing. Vervolgens wordt de hoogte van deze punten bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Alle boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter en een gutsboor van 3 centimeter. De boorkernen worden beschreven conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2), zie Bijlage 8. Hierbij wordt gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten keramiek, fosfaatvlekken, houtskoolresten, en verbrande leem.

3 Tol et al. 2012.

Om deze reden worden de opgeboorde monsters, waar nodig, verbrokkeld. Het kalkgehalte wordt bepaald met een 10 procent zoutoplossing.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De omgeving van het plangebied maakt deel uit van het West-Nederlandse rivierengebied. Het ligt in een landschappelijk gebied dat tijdens het Holoceen (circa 11.700 jaar geleden tot nu) is gevormd en dat sterk samenhangt met de ontwikkeling van de Rijn-Maas delta.

Tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) werd in West Nederland een dik pakket zand afgezet. Dit zand wordt dekzand genoemd. De exacte diepte van de top van het Pleistocene oppervlak is niet bekend, maar zal naar verwachting in dit gebied zich rond 12 meter -NAP bevinden.[4] Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat warmer en vochtiger en smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen. Hierdoor steeg de relatieve zeespiegel snel.

Als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging en zee-inbraken in het Atlanticum (8.000 – 5.000 jaar geleden), werden dikke pakketten afzettingen gevormd. De holocene mariene afzettingen in de kustvlakte zijn grofweg onder te verdelen in het Walcheren Laagpakket (de bovenste zeeklei-afzettingen) en het Wormer Laagpakket (de onderste zeeklei-afzettingen).[5] Het Wormer Laagpakket is gevormd tijdens het Atlanticum en Vroeg-Subboreaal (8.000 – 2.900 jaar geleden). Door insnijding van getijdekreken is daarbij het Basisveen Laag op vele plaatsen geërodeerd. De samenstelling van dit laagpakket varieert van zand tot klei.[6] In het Midden-Subboreaal ontstond achter het strandwallensysteem een lagune waarin op grote schaal veenvorming kon optreden op het Wormer Laagpakket. Dit veen wordt het Hollandveen Laagpakket genoemd en behoort tot de Nieuwkoop Formatie. Het Walcheren Laagpakket is gevormd tijdens latere inbraken van de zee in het Begin-Subalanticum (2.900 jaar geleden tot heden) waarbij krekensystemen ontstonden en het veen werd weggeslagen. In de geulen van de krekensystemen werd fijn zand en zandige tot matig siltige klei afgezet.

Als gevolg van de zeespiegelstijging werd er sediment in de Vroeg-Holocene rivierdalen afgezet en ontstonden er nieuwe rivierlopen. Tijdens overstromingen van deze nieuwe rivieren en door slechte afwatering ontstonden er grote moerasgebieden en zoetwatermeren waarin veenvorming kon plaatsvinden op het dekzand. Ook in het gebied rond Gouda vond veenvorming plaats. Dit veen wordt het Basisveen genoemd en behoort tot de Formatie van Nieuwkoop.[7]

Onder invloed van de zeespiegelstijging kregen de rivieren in de Pleistocene riviervlakte een meanderend en anastomoserend karakter, zoals die nu aanwezig is in het rivierengebied. De hoofdgeulen werden meanderend en de overige geulen opgevuld met veen en klei. Verschillende Rijntakken hebben zich tijdens deze periode diverse keren in loop verlegd (alvulsies). Hierdoor bevinden zich meerdere stroomgordels van verschillende ouderdom in de ondergrond van het rivierengebied die veelal bedekt zijn met jongere afzettingen. De fluviatiele holocene afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld.[8]

4 www.dinoloket.nl
5 Berendsen, 2011, 119.
6 Berendsen, 2011, 119, Stouthamer 2020, 150.
7 Berendsen 2008, 271.
8 Berendsen 2011, 125.

De rivierafzettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in beddingafzettingen (grind en zand), oeverafzettingen (zand, zavel en zandige klei), komafzettingen (zwak siltige klei) en crevasseafzettingen (zand, zavel en lichte klei).[9] De beddingafzettingen werden in de binnenbochten afgezet. Langs de geulen of als de rivier buiten haar bedding trad, werden oeverafzettingen afgezet (sedimentatie). In de lagere delen achter de oeverwallen vonden komafzettingen plaats.[10]

Oeverwaldoorbraakafzettingen of crevasseafzettingen ontstaan als de rivier tijdens hoogwater buiten haar oevers treedt en de gevormde oeverwallen braken. Hierdoor ontstonden kleinere waterstromen die sediment naar de kom transporteerden. Crevassevorming treedt vooral op aan het begin- en eindfase van de ontwikkeling van een stroomgordel.[11] In de beginfase zijn de oeverwallen nog niet goed ontwikkeld, waardoor de rivier tijdens hoog water al snel buiten haar bedding treedt. Echter in de eindfase zijn de oeverwallen goed ontwikkeld en hoog opgeworpen. Hierdoor is het verval met de kom dan zo hoog dat bij doorbraak van de oeverwal het sediment ver de kom in transporteert.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich diverse stroomgordels van verschillende ouderdom in de ondergrond (Bijlage 5b). Het grootste deel van het plangebied ligt op de stroomgordel van Zuidplaspolder (nummer 657). Deze stroomgordel was actief tijdens 9.000 voor Chr. tot 6.200 voor Chr. (laat-paleolithicum B tot midden-mesolithicum). Het uiterst zuidoostelijk deel van het plangebied ligt op de stroomgordel van Gouderak (nummer 53). Deze stroomgordel was actief tijdens 6.070 voor Chr. tot 5.150 voor Chr. (laat-mesolithicum tot vroeg-neolithicum A). De stroomgordels waren onderdeel van het stroomstelsel van Benschop,[12] het oude aggraderende riviersysteem binnen de Rijn-Maasdelta. In de omgeving van het plangebied worden de afzettingen van de stroomgordel op circa 7,00 meter onder maaiveld aangetroffen. Het is niet duidelijk of de afzettingen van de stroomgordel van Zuidplaspolder en Gouderak geschikt zijn geweest voor eventuele bewoning. Op circa 150 meter ten noorden ligt de huidige loop van Hollandsche IJssel.

Het gebied rondom Gouderak bleef eeuwenlang een uitgestrekt gebied van veenmoerassen die werden doorsneden door diverse rivieren, waaronder de Oude Rijn en de Gouwe, en meerdere veenriviertjes. Bij het in cultuur brengen van het veen voor de landbouw in de 10^{e} – 13^{e} eeuw werden op grote schaal parallelle sloten gegraven voor de afwatering van het veen. Hierdoor ontstond een strookverkaveling die werd begrensd door veendijken. Deze veendijken moesten de ontgonnen percelen beschermen tegen water uit de nog woeste gronden. Door ontwatering van het veengebied klonk het veen- en het klei-op-veengebied sterk in. Hierdoor kwam het maaiveld steeds hoger te liggen en ontstonden er afwateringsproblemen. Als het veen te nat werd voor landbouw, werd het veen (indien geschikt) afgegraven voor turfwinning. Hierdoor ontstond een landschap van plassen en dunne stroken restveen. Vanaf de Romeinse tijd kwam als gevolg van een rivierverlegging bij de Lek bij IJsselstein de omgeving van Gouderak onder invloed van de Hollandsche IJssel te staan. Langs de rivierbedding van de Hollandsche IJssel ontstonden hoger gelegen oeverwallen. Op deze oeverwallen kon bewoning plaatsvinden.

Volgens de geologische kaart komt in het zuidelijk deel van het plangebied in de bodem komafzettingen op oudere getijdengeulafzettingen (cod kg*) voor. In het noordelijk deel worden zandige stroomgordelafzettingen (code b) verwacht. Deze afzettingen zijn onderdeel van het Laagpakket van Wormer en behoren tot de Formatie van Echteld.[13]

9 Berendsen 2010, 266-267.
10 Zonneveld 1981, 142-143; Berendsen 2008.
11 Makaske 1998, 220-224; Van Dinter/ Van Zijverden.
12 Landschappelijke eenhedenkaart: Archeologische verwachtingskaart laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen, kaartbijlage 1, RAAP-rapport 3168.
13 Geologische overzichtskaart van Nederland, 2021.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) ligt het zuidelijk deel van het plangebied binnen een vlakte van getij-afzettingen (code 2M72). Het noordelijk deel van het plangebied is niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Gouderak. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 7) is duidelijk te zien dat het noord(westelijk) deel van het plangebied op het hoger gelegen bebouwingslint Middelblok ligt. De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert sterk, tussen de 3,05 meter +NAP tot 2,06 meter -NAP. Deze hoogteverschillen worden hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door de ligging van de dijk grenzend aan het plangebied.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) is het noordelijk deel van het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom van Gouderak niet gekarteerd. Gezien de hogere ligging van het plangebied langs het bebouwingslint Middelblok is het aannemelijk dat dit deel van het plangebied is opgehoogd (met puin).

In het grootste deel van het plangebied worden liedeerdgronden (code pMv81) die zijn ontstaan in klei met profielverloop 1 verwacht. Vermoedelijk worden deze bodemkundige eenheid ook verwacht onder de ophoging in het noordelijk deel.

Liedeerdgronden komen in de omgeving van het plangebied voor aan weerszijden van de Hollandsche IJssel, op de overgang naar de weideveengronden. De bodems worden gekenmerkt door een 20 à 35 centimeter dikke, kleiige bovengrond, die vermengd is met toemaak. Door de bijmenging van toemaak bevat de bovengrond ook matig fijn tot matig grof zand. Onder de bovengrond bevindt zich een pakket zeer humeuze tot humusrijke, (matig) zware klei. Hieronder wordt tussen 40 en 80 centimeter onder maaiveld bosveen aangetroffen met plaatselijk humeuze kleilagen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld hoge grondwaterstand, te weten grondwatertrap II. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 50 en 80 centimeter beneden maaiveld. Deze hoge grondwaterstand zorgt voor goede bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht[14]

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Gouderak.

Gouderak maakt onderdeel uit van de Krimpenerwaard. Tot circa 1000 n. Chr. bestond dit gebied uit uitgestrekte veenvlakten met klei-op-veengebied direct langs de oevers van de bestaande rivieren zoals de Hollandsche IJssel, de Lek en de Vlist.

Vanaf de 11e eeuw vonden de eerste ontginningen plaats in het gebied. Vanuit de oevers van de genoemde rivieren vonden in deze Hollandse en Utrechtse veengebieden grootschalige cope-ontginningen plaats. Door het graven van sloten haaks op de rivier, ontwaterde het veen en verdroogde de bovenzijde van het veen. Hierdoor ontstond de mogelijkheid voor akkerbouw op de hoger gelegen delen.[15] Om overstromingen van de lager gelegen nog onontgonnen delen te voorkomen, werd gezorgd voor een goede afwatering. Ook vanwege het gevaar van rivieroverstromingen werden vanaf deze periode dijken aangelegd.

14 Overgenomen uit van der Feest en Hagens 2014.
15 Berendsen 2000, 130.

In de late middeleeuwen, voornamelijk vanaf de 14e eeuw, ontstonden in de regio veel nederzettingen langs rivieren en waterwegen doordat in deze periode bodemdaling plaatsvond van veengronden door inklinking en oxidatie van het veen. Hierdoor steeg het grondwaterpeil en vond vernatting plaats waardoor akkerbouw niet meer mogelijk was. Daarom werd overgestapt op onder andere de teelt van hennep.

Gouderak bestond uit de drie ontginningsblokken: polder Kattendijksblok, polder Middelblok en polder Veerstalblok. Het plangebied ligt binnen de polder Middelblok. De eerste ontginning vond plaats langs de IJsseldijk tot aan de Tiendweg. Daarna werd het achterland ontgonnen. Dit werd vanaf tenminste de 12e eeuw ontgonnen. Het achterland bevond zich langs de Hollandsche IJssel en aan de Gouderakse Landscheiding. Deze Landscheiding ligt circa 1,3 kilometer ten zuidoosten van Gouderak en vormde het einde van het ontginningsblok (polder Middelblok). Hier bevond zich een kade die het water uit het nog niet ontgonnen achterland kon keren. Hier bevindt zich een rivier-inversierug (zie ook paragraaf 3.1 en Bijlage 5).[16]

De afwatering bij de nederzetting Gouderak vond plaats direct in de Hollandsche IJssel. De rivier kende een lage waterstand, vooral na de afdamming van de bovenloop die in 1285 plaatsvond. Hier was dus eerder sprake van verlanding dan van vernatting.

De eerste vermelding van Gouderak vinden we terug in 1274. De naam verwijst naar het woord 'rak', een recht stuk rivier tussen twee bochten.[17] Gedurende de middeleeuwen had Gouderak geen eigen kerk en werd gebruik gemaakt van de kerk van Moordrecht, gelegen aan de overzijde van de Hollandsche IJssel. Medio 17e eeuw kreeg het dorp haar eigen kerk.[18] Gouderak leefde voornamelijk van de veeteelt en ging zich vanaf circa 1600 meer toeleggen op industrie zoals steenbakkerijen en touwslagerijen.[19]

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn mogelijk enige woningen vernield in Gouderak.[20] Er zijn geen aanwijzingen dat in de directe omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.[21]

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard geldt voor het grootste deel van het plangebied een (zeer) hoge archeologische verwachting (locatie historische bewoningslinten, dijken). Het ligt in de zone Waarde Archeologie 3 (WA3). Een klein zuidelijk deel ligt in de zone Waarde Archeologie 6 (WA6): middelhoge verwachting (Bijlage 4).[22]

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 meter) zijn volgens de gegevens uit Archis3 geen archeologische monumenten bekend. Wel zijn er meerdere archeologische onderzoeksmeldingen bekend. (Bijlage 3 en Tabel 1).

Onderzoeksmeldingen binnen het plangebied

Binnen het plangebied zijn in het verleden drie archeologische onderzoeken uitgevoerd:

16 Wink, De Boer en Kloosterman 2012, 56 (RAAP rapport 2428).
17 www.geschiedenisvanzuidholland.nl
18 Wink, De Boer en Kloosterman 2012, 59-60 (RAAP rapport 2428).
19 www.geschiedenisvanzuidholland.nl
20 Van Blankenstein 2006, 107.
21 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1944).
22 Wink & Schute 2016: Archeologische beleidskaart Gemeente Krimpenerwaard.

Zaakidentificatie 2041915100

Dit betreft een archeologische kartering, inventarisatie en waardering van de hele gemeente Krimpenerwaard door RAAP tussen 1986 en 1988. De resultaten van dit grootschalige onderzoek wezen uit dat een (groot) deel van de aanwezige archeologische resten reeds was aangetast. Zo is het laatmiddeleeuwse oppervlak voor een deel was verdwenen door oxidatie van het veen. De resterende sporen bevonden zich in een kwetsbare positie. Een deel hiervan is bewaard gebleven onder een laag klei op veen. Deze laag is het dikst aan de randen van de waard. Bodemverstorende ingrepen, alsook het verlagen van de grondwatertafel, hebben een nadelige invloed op de kwaliteit en gaafheid van de archeologische grondsporen.[23]

Zaakidentificatie 2049749100

In 2004 is een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door Archeomedia ter plaatse van drie (overlappende) tracés van de Zuidwestelijke Randweg te Gouda. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis of het Data Station Archaeology van DANS (het voormalige DANS Easy).

Zaakidentificatie 2407955100

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd door Oranjewoud in 2013 ten behoeve van de aanleg van een watertransportleiding in de gemeenten Ouderkerk en Gouda. Het bureauonderzoek wees op de aanwezigheid van archeologisch resten op de stroomruggen en crevasse-afzettingen en een beperkte bodemverstoring door latere agrarische activiteiten, de ontginning van het gebied, en de hierboven vermelde oxidatie (van het veen). Het bodemonderzoek toonde aan dat de top van het bodemprofiel bestaat uit een dunne laag klei, met daaronder (Holland)veen. Er zijn, tegen de verwachting in, geen oeverafzettingen aangetroffen, maar wel komafzettingen en beddingafzettingen die mogelijk geassocieerd kunnen worden met stroomgordels van Gouderak of Haastrecht. Crevasse-afzettingen zijn niet aangetroffen. De belangrijkste conclusie luidde dat er geen archeologische resten of lagen zijn aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Aangezien de bodemverstorende activiteiten niet tot in het archeologische niveau reikte (op sommige plaatsen tot 4 meter beneden maaiveld), of omdat er geen archeologische resten meer worden verwacht in bepaalde zones is er is geadviseerd om het hele plangebied vrij te geven.[24]

Onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2100729100	Circa 105 meter ten westen	Bureauonderzoek (BO) Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) door RAAP in 2005	Tijdens het onderzoek zijn grote hoeveelheden puin aangetroffen die in verband staan met voormalige steenoven(s) en/of voormalige gebouwen uit de 19e en 20e eeuw. Er heeft verder verstoring opgetreden ten gevolge van de bouw van de huidige bebouwing binnen het plangebied. De diepte van het verstoringspakket ligt op 2 à 3 meter beneden maaiveld. Onder dit verstoringspakket is (Holland)veen aangetroffen. Onder dit veen, vanaf circa 7,2 meter beneden maaiveld is in een boring een pakket grijze, sterk siltige klei met plantenresten aangetroffen met daaronder een pakket grijs, matig siltig zand. Deze pakketten behoren tot de Afzettingen van Gorkum (geulafzettingen van de Gouderakse Stoomgordel). Archeologische indicatoren voor de periode mesolithicum en neolithicum zijn niet gevonden. De geplande werkzaamheden vormden ook geen bedreiging voor het archeologische bestand. Er is daarom geen vervolgonderzoek geadviseerd.[25]

23 Visscher 1988.
24 Teekens 2013.
25 Briels 2005.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2200561100	Circa 190 meter ten noorden	Bureauonderzoek (BO) door Grontmij (Sweco) in 2008	In het kader van een geplande verbetering van de IJsseldijk werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. De archeologische verwachting binnen het plangebied is laag voor de periode prehistorie, maar middelhoog voor de Romeinse tijd vanwege de potentiële aanwezigheid van oeverwallen. Voor de middeleeuwen t.e.m. nieuwe tijd geldt een (middel)hoge verwachting voor het aantreffen op bebouwingsresten en water gerelateerde structureren (dijklichamen, sluizen, oude kades, beschoeiingen, etc.). Het onderzoek heeft drie trajecten behandeld. Voor het eerste traject (Goejanverwelledijk) werd een vervolgonderzoek in de vorm van een booronderzoek aangeraden, in combinatie met grondradar. Voor het tweede traject (Veerstal) werd voorlopig geen vervolgonderzoek aangeraden en voor het laatste traject (Schielandse Hoge Zeedijk) werd geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.[26]
2465732100	Circa 360 meter ten zuidwesten	Bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) door ArGeoBoor in 2014	Vanwege de ligging op de oever van de IJssel gold een hoge verwachting voor de Romeinse periode (top van het veen) en de (hoge) middeleeuwen (ontginning 12e eeuw). Resten uit de periode neolithicum t.e.m. bronstijd werden verwacht vanaf 5 meter beneden maaiveld. Op basis van het booronderzoek kon de bodemopbouw als volgt omschreven worden: de bovenste laag bestond uit puinhoudende opgebrachte kleilagen. Het onderste hiervan werd o.b.v. enkele fragmenten aardewerk gedateerd tussen de 17e en 19e eeuw. Wellicht was het perceel in gebruik als lijnbaan. Deze opgebrachte kleipakketten lagen bovenop een 30 cm-dik natuurlijk pakket kalkloze klei. Daaronder lag een circa 3 meter dik pakket (bos)veen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[27]
4036679100	Circa 400 meter ten noordoosten	Bureauonderzoek (BO) door Transect in 2017	Archeologische resten kunnen op verschillende niveaus voorkomen: 1) middelhoge verwachting voor de periode neolithicum t.e.m. bronstijd vanwege de stroomgordel van de Gouderak en Zuidplas. 2) middelhoge verwachting voor de periode ijzertijd t.e.m. vroege-middeleeuwen vanwege de aanwezigheid van oever- en crevasse-afzettingen van de Hollandse IJssel. 3) Hoge archeologische verwachting voor de periode late-middeleeuwen t.e.m. nieuwe tijd vanwege de ligging aan een historisch lint. Vervolgonderzoek werd geadviseerd dat afhankelijk van de timing van de sloop van de aanwezige bebouwing de vorm nam van een archeologische begeleiding, dan wel een proefsleuvenonderzoek.[28]
2208954100	Circa 420 meter ten noordwesten	Bureauonderzoek (BO) door RAAP in 2008	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis of DANS Data Station Archaeology.
2378114100	Circa 425 meter ten noordwesten	Bureauonderzoek (BO) door BAAC in 2012	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis of DANS Data Station Archaeology.
2097377100	Circa 475 meter ten noordoosten	Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) door	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis of DANS Data Station Archaeology.

26 Bex 2010
27 Nijdam 2014.
28 Verboom-Jansen 2017.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
		ArcheoMedia in 2014	
2404933100	Circa 490 meter ten noordoosten	Archeologisch bureauonderzoek (BO) door Bureau voor Archeologie in 2013	Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat er potentieel twee archeologische niveaus aanwezig zijn. Het eerste bevindt zich op circa 1 meter beneden maaiveld en betreft afzettingen van de Hollandse IJssel. Hierin worden archeologische resten verwacht die dateren uit de Romeinse periode en de latere ontginning van het gebied in de 11e eeuw. Het tweede archeologische niveau ligt op circa 5 meter beneden maaiveld. Hier gaat het om afzettingen van de Benschopse stroomgordel. Potentieel archeologische resten in uit deze laag houden verband met het mesolithicum, neolithicum, en de bronstijd. Er is een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.[29]

Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 500 meter rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal (Figuur 3) bestudeerd. Deze studie schept het volgende beeld van het plangebied en de directe omgeving.

De oudste kaart van het plangebied betreft de Kaart van het Hoogheemraadschap van Krimpenerwaard uit 1706 gemaakt door Johannes Leupenius.[30] Hier is ter hoogte van het plangebied een bebouwingslint te zien op de oostelijke dijk op de IJssel. Over deze dijk loopt een weg die kern van Gouderak verbindt met Gouda in het noorden, aan de overzijde van IJssel. Rondom het plangebied liggen grote open percelen die van elkaar gescheiden worden door watergangen en met elkaar in verbinding staan door enkele lanen.[31] De kaart is echter topografisch gezien niet geheel betrouwbaar en bepaalde elementen (bv. de bebouwing) zullen mogelijk symbolisch zijn ingetekend. Desondanks wordt er een beeld gegeven van de regio rondom het plangebied in het begin van de 18e eeuw.[32]

Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 3)[33] is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied is onbebouwd en ligt aan de voorloper van de huidige weg Middelblok. Deze weg staat duidelijk als een verhoogde (bedijkte) weg ingetekend. Het hele gebied staat op de minuut omschreven als de Polder Middelblok. Het plangebied wordt in het oosten, westen, en zuiden omgeven door grote onbebouwde percelen (cf. de situatie in de 18e eeuw). Er is meerdere bebouwing aanwezig aan de weg Middelblok, Ook direct ten westen van het plangebied, op het aangrenzende perceel (ter plaatse van het huidige pand Middelblok 187), is er bebouwing aanwezig. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[34] behorende bij het minuutplan, zijn alle percelen binnen het plangebied als weiland in gebruik. Ten zuidoosten van het plangebied is een groot afwateringswetering zichtbaar dat een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie volgt en staat vermeld als de Middelwetering.

Op de kaart van 1880 is de situatie weinig veranderd vergeleken met die afgebeeld op het minuutplan.

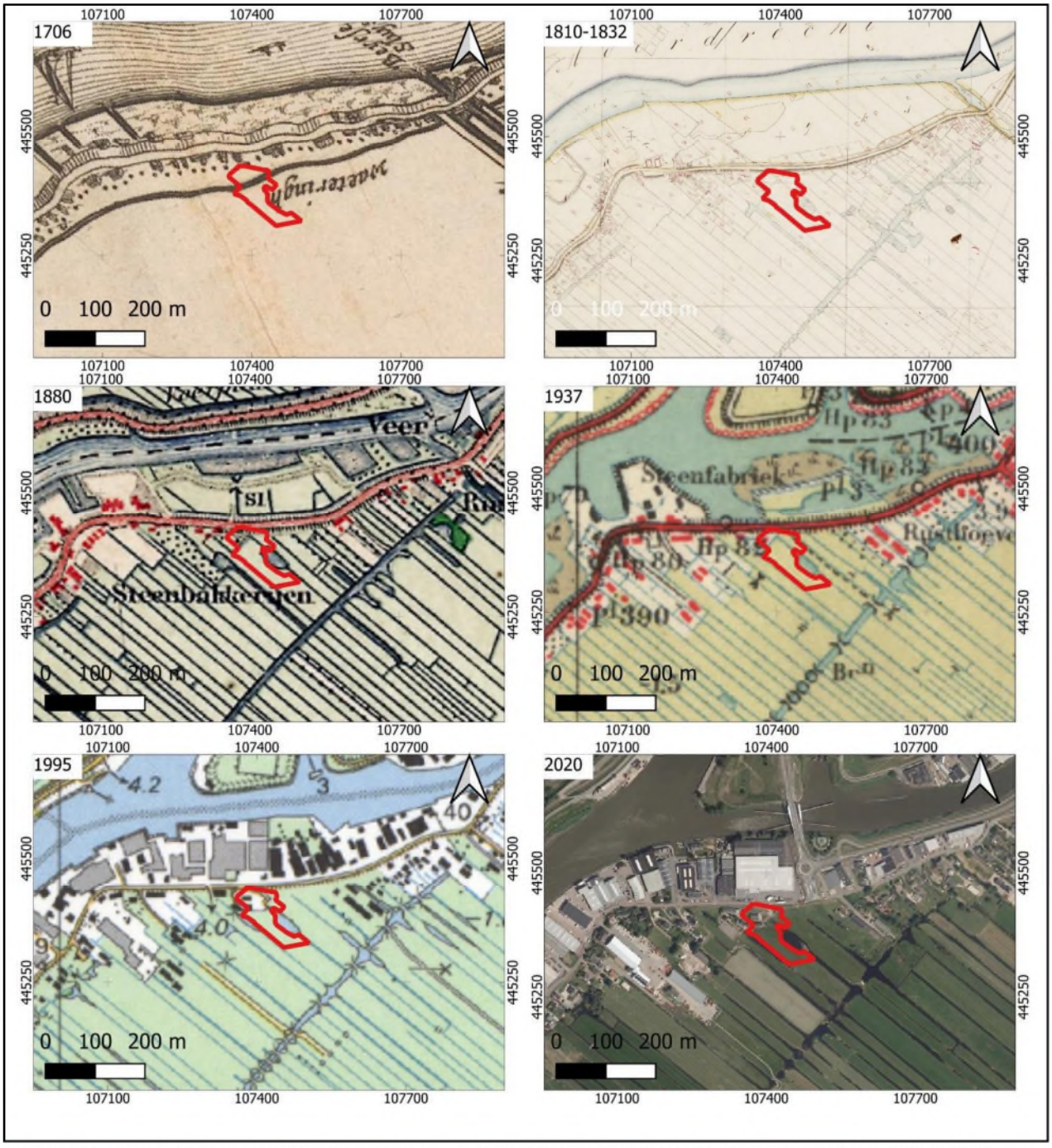
29 de Boer 2013.
30 https://www.rijksmuseum.nl
31 Een enkele laan is een laan met 1 rij bomen aan weerszijden van de weg of het pad.
32 Van der Feest en Hagens 2014, 28
33 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Gouderak, sectie B, blad 28. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.
34 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Er is nog steeds geen bebouwing aanwezig in het plangebied, maar er wordt wel melding gemaakt van een steenbakkerijen ten westen van het plangebied. Het groot aantal weteringen is nu ook duidelijk afgebeeld. Deze lopen parallel in noordwest-zuidoostelijke richting door het plangebied en de omliggende percelen (zie sectie 3.1 en 3.3).

De situatie rond de eeuwwisseling (1901) toont weinig veranderingen Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is het pand aan Middelblok 187, direct ten noordwesten van het plangebied, gebouwd in of kort na 1901. Dit is duidelijk zichtbaar op de kaart van 1901 (en later), maar ook eerder was er bebouwing aanwezig op die locatie. Mogelijk heeft het pand aan Middelblok 187 een voorganger die teruggaat tot de 18e eeuw (of eerder).

Vanaf 1937 treedt er bebouwing op in het noordelijk deel van het plangebied. Volgens de BAG stamt de huidige bebouwing op het perceel 187a uit de jaren '80. Direct ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de dijk, wordt melding gemaakt van de 'Steenfabriek' op de oostelijke oever van de IJssel. De situatie in 1950 toont geen noemenswaardige verschillen.[35] Vanaf 1995 wordt er meerdere bebouwing gerealiseerd in het noordelijk deel van het plangebied. De aangrenzende percelen blijven onbebouwd. De zone ten noorden van de dijk is nu wel dicht bebouwd met industriële panden aan de oostelijke oever van de IJssel.

35 De kaart van 1950 is daarmee ook niet opgenomen in de het overzicht van historische kaarten (figuur 2).



Figuur 3: Uitsnede van de Kaart van het Hoogheemraadschap van Krimpenerwaard uit 1706, het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, de topografische kaarten van 1880, 1937, en 1995, alsook de luchtfoto uit 2020 met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.
Het plangebied ligt in een dynamisch gebied. In de omgeving van het plangebied liggen meerdere stroomgordels. Langs de stroomgordels werden door de rivier oeverwallen gevormd met daar achter komafzettingen. Ten tijde van de jager-verzamelaars maakte het plangebied deel uit van de stroomgordel van Zuidplaspolder en Gouderak. De hooggelegen rivieroeverwallen en rivierduinen zullen aantrekkelijke vestigingslocaties zijn geweest. De top van de afzettingen uit het Weichselien bevindt zich op circa 12 meter -NAP. Er is geen tot onvoldoende informatie voorhanden over de aan- of afwezigheid van een dergelijke hoger gelegen rivieroeverwallen. Op basis hiervan kan er geen nader gespecificeerde archeologische verwachting voor de periode gegeven worden. De kans is groot dat sporen uit deze periode, indien aanwezig, in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Binnen het plangebied worden veengronden verwacht. Deze gronden hebben een veenlaag en/of opgebracht antropogeen dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden in de oorspronkelijke bodem (top stroomgordelafzettingen) verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. Deze nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren, waarbij men een voorkeur had voor hoger en droger gelegen gebieden.
In het neolithicum werd de omgeving van het plangebied als gevolg van de relatieve zeespiegelstijging dermate nat. Als gevolg hiervan vond er op grote schaal veenvorming plaats. Tijdens hoog water ontstonden er siltige en zandige crevassestroomgordels. De hoger gelegen oeverwallen van de rivierlopen, veenstroompjes en crevasses zullen aantrekkelijke vestigingsplaatsen zijn geweest. De verlaten crevasses raakte na verloop van tijd bedekt met veen. Hierdoor kunnen er verschillende bewoonbare niveaus aangetroffen worden in het veen. Mogelijk heeft de mens ook dit landschap gebruikt. Echter de verwachting voor het aantreffen van eventueel aanwezige archeologische resten is laag. Op basis hiervan wordt er een lage archeologische verwachting toegekend voor de periode neolithicum tot en met ijzertijd.
Vanaf de Romeinse tijd kwam de omgeving van het plangebied onder invloed van de Hollandsche IJssel. De hooggelegen rivieroeverwallen langs de Hollandsche IJssel zullen aantrekkelijke vestigingslocaties zijn geweest. In de omgeving van het plangebied zijn tot op heden nog geen vondsten bekend uit de periode Romeinse tijd tot en met vroege middeleeuwen. Op basis van vindplaatsen in de omgeving geldt een middelhoge verwachting voor resten uit de periode Romeinse tijd tot en met vroege middeleeuwen. Resten worden verwacht in het veen of in de top van de oeverafzettingen, dan wel in de top van de crevasse en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf de late middeleeuwen verandert het bewoningspatroon wanneer ook lager gelegen zones in ontginning worden gebracht. De eerste veenontginningen in de Krimpenerwaard vonden plaats vanaf de 11e eeuw. Deze vertrokken in beginsel vanaf de oevers van de bestaande rivieren, zoals de Hollandsche IJssel, en liepen door tot in het achterland. Hierbij werden sloten gegraven haaks op de IJssel, om zo het veen te ontwateren en akkerbouw mogelijk te maken.

Gouderak leefde voornamelijk van de veeteelt, maar legde zich vanaf de 17e eeuw eveneens toe op industriële activiteiten zoals steenbakkerijen en touwslagerijen (zoals zichtbaar op de kaart van 1880).
Het plangebied ligt aan de Middelblok 187a. Deze dijk aan de oostelijke oever van de IJssel vormde vanaf de late middeleeuwen een ontginningsbasis waaraan tenminste vanaf de 12e eeuw (eerste vermelding van het dorp) bebouwing ontstond. Op deze dijk werd een weg aangelegd die de kern van Gouderak, ten zuidwesten van het plangebied, verbond met Gouda in het noorden.
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat in de onmiddellijke omgeving van het plangebied, vanaf tenminste de 17e eeuw, bebouwing aanwezig was. Het plangebied zelf was onbebouwd en werd gebruikt als weiland. Vanaf de 20e eeuw breidt de bebouwing in de directe omgeving van het plangebied uit. Het noorden van het plangebied zelf wordt pas bebouwd in de jaren '80 van de vorige eeuw. Het zuiden blijft een onbebouwd weiland.
Het is niet uit te sluiten dat binnen het noordelijk deel van het plangebied, aan het historisch bewoningslint Middelblok, historische bebouwing aanwezig was, al dan niet bestaande uit bijgebouwen (schuur, stal) van de nabij gelegen historische gebouwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode volle middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Voor het zuidelijke deel geldt een lage archeologische verwachting voor deze perioden. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van veengronden kunnen archeologische resten beschermd zijn tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen uit de periode jager-verzamelaars door de natte en zuurstofloze condities in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft de organische resten, is dit afhankelijk van hoe diep het grondwater zit. Bij veengronden zijn de omstandigheden voor het bewaren/aantreffen van organische resten minder goed door de hoge grondwaterstand en zure bodemomstandigheden. In onderstaande Tabel 2 is een overzicht van de archeologische verwachtingswaarde per periode samengevat.

Periode	Landschap	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Zandlandschap	Onbekend	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de oorspronkelijke bodem, circa 12 meter -NAP
Vroeg-neolithicum – ijzertijd	Veenmoeras dat wordt doorsneden door rivieren en veenstroompjes	Laag	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In het veen, vanaf het maaiveld
Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	Oeverwal van de Hollandsche IJssel	Middelhoog		In het veen, in de top van de oeverafzettingen dan wel crevasse-afzettingen, vanaf het maaiveld
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Oeverwal van de Hollandsche IJssel,	N-deel: middelhoog Z-deel: laag	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk,	Vanaf het maaiveld en in een eventueel aanwezige ophogingslaag (ontginningsdijk)

	historisch lint Middelblok	gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens van bodemverstoringen binnen het plangebied bekend. Ter plaatse van de huidige bebouwing uit de jaren 80 van de 20e eeuw zal de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 8 augustus 2022) zijn binnen het grootste deel van het plangebied geen kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd. Ter hoogte van de huidige bebouwing zijn enkele kabels/leidingen aanwezig die de bodem tot onbekende diepte hebben verstoord.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 11 augustus 2022 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en een gutsboor van 3 centimeter. De boordiepte varieerde van 200 tot 500 centimeter beneden maaiveld. Boring 6 is op circa 30 centimeter gestaakt op een ondoordringbare laag. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. De hoogteligging van de boorpunten ten opzichte van NAP is afgeleid van het AHN3 (www.ahn.nl). De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert sterk, tussen de 3,05 meter +NAP tot 2,06 meter -NAP.

Er is geen oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing en verharding.



Figuur 4: Zicht op het plangebied vanuit het zuid(oosten) (d.d. 11-08-2022).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen in het plangebied vertonen een homogeen beeld. Globaal gezien bestaat de bovenste 5 meter van de ondergrond uit drie pakketten, die bestaan uit verschillende lagen humeuze klei of veen.

De toplaag bestaat uit een kalkloos tot kalkarm, matig tot sterk siltig, matig humeus, kleipakket met een donker grijsbruine kleur. Dit pakket heeft in de boringen een dikte van circa 30 cm. In boring 2 heeft dit plaatselijk een dikte van circa 60 cm. Boring 6 is gestaakt op circa 30 centimeter beneden maaiveld. De toplaag bestond hier uit een matig grof zandpakket, met schelpresten en een neutraal grijsbeige kleur.

Het tweede pakket bestaat hoofdzakelijk uit lagen klei, sterk siltig, matig humeus, met een donkerbruine kleur. Dit pakket is in alle boringen zwak tot matig plantenresten houdend. De klei is kalkloos en matig tot zeer slap. In boringen 4 en 5 is deze plaatselijk zwak tot matig riethoudend. De dikte van deze lagen varieert van 20 tot 45 cm. Plaatselijk is in boring 4 een 5 cm dik pakket aangetroffen (op 135 cm -maaiveld, 3,45 meter -NAP).

Het derde pakket bestaat hoofdzakelijk uit lagen zwak tot sterk kleiig veen met daarin veel planten- en rietresten. Plaatselijk zijn houtresten aangetroffen. De kleur varieert van zwart- tot grijs- of roodbruin.

Het veen is in alle boringen kalkloos. De dikte van de lagen varieert van 10 tot 60 cm. De top van het veen ligt op 30 tot 110 cm beneden maaiveld. Ten slotte, is het nuttig om te melden dat het veen een zwavelgeur uitstootte.

5.3 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek door middel van boringen blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit afwisselende lagen zwak tot sterk kleiig veen en sterk siltige, matig humeuze klei die verband houden met verschillende komafzettingen. Gezien de gelaagdheid van de bodemopbouw, waar klei- en veenpakketten elkaar afwisselen, zullen de komafzettingen in verschillende fasen zijn gevormd.

De top van de bodem (Ap-horizont) is verrijkt met humeus materiaal. Hierdoor heeft een donker- tot zwartbruine kleur. In boring 2 ligt deze laag op een Aa-horizont, die matig siltig en matig humeus is met een donkergruisbruine kleur. In boringen 3 t/m 5 ligt onder de toplaag een pakket humeuze klei op het veen. Dit pakket is in alle boringen circa 30 cm dik en is kalkloos, sterk humeus en zwak tot matig plantenresten houdend. In boring 3 lijkt deze laag door te lopen tot 110 cm beneden maaiveld (3,17 meter – NAP).

Onder dit pakket klei is een afwisseling van veen en sterk humeuze klei aangetroffen. Het veen betreft rietveen en is gevormd in een komgebied, vermoedelijk vanuit de Hollandsche IJssel. Rietveen wordt gevormd tussen 0,10 tot 1,0 meter waterdiepte. Dit betekent dan ook dat de waterdieptes minder dan circa 1,0 meter waren. De aanwezigheid van riet duidt op een voedselrijk – eutroof – milieu. Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. De afwisseling veen en sterk humeuze klei lagen duidt op fluviatiele invloeden van verschillende fasen van rivieractiviteit ten tijde van de veengroei.

In boringen 4 en 5 zijn plaatselijk resten van hout gevonden. In deze lagen, waarvan de diepte varieert tussen 235 en 440 cm beneden maaiveld (3,45 – 5,1 meter -NAP), is sprake van bosveen. Het veen is eveneens sterk kleiig, kalkloos en matig plantenresten houdend. In boring 4 zijn naast houtresten ook rietresten aanwezig. Bosveen wordt gevormd in ondiepe rietmoerassen of moerassbossen met een voedselijk – eutroof – milieu en slibhoudend water, afkomstig van getijdenrivieren. Ter hoogte van Middelblok 131 is tijdens archeologisch onderzoek ook bosveen aangetroffen op een diepte van 80 tot 300 centimeter beneden maaiveld.[36] Het veenpakket is onveraard en matig tot zeer slap. Er zijn verder geen begraven oppervlakten aanwezig die ooit begaanbaar waren.

De aanwezigheid van een ondoordringbare puinlaag in boring 6 op circa 30 centimeter beneden maaiveld wijst op een subrecente opgebrachte laag. Het onderzoek aan Middelblok 131 maakte eveneens melding van puinlagen. Deze puinlaag houdt mogelijk verband met een subrecente versteviging van de dijk en/of de sloop van de aanwezige bebouwing in het begin van de 20e eeuw (zie sectie 3.5).

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek het onderzoek is boring 2 een fragment wit glas aangetroffen. Dit is aangetroffen in de Aa-horizont (30 tot 60 centimeter beneden maaiveld).

36 Nijdam 2014.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Uit het verkennend booronderzoek door middel van boringen blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit afwisselende lagen zwak tot sterk kleiig veen en sterk siltige, humeuze klei die verband houden met verschillende fasen van komafzettingen.
Het veen bestaat hoofdzakelijk uit rietveen, waarvan de top zich bevindt op 30 tot 110 cm beneden maaiveld (2,31 tot 3,17 meter -NAP). Het veenpakket is onveraard en matig tot zeer slap. Er zijn verder geen begraven oppervlakten aanwezig die ooit begaanbaar waren. Deze veenlagen worden plaatselijk afgewisseld met sterk humeuze kleilagen. Dit duidt op fluviatiele invloeden van verschillende fasen van rivieractiviteit ten tijde van de veengroei. De fluviatiele kleiige afzettingen zijn kalkloos, sterk siltig, sterk humeus, en zwak tot matig plantenresten houdend.
De aanwezigheid van een ondoordringbare puinlaag in het noorden van het plangebied wijst op een subrecente opgebrachte laag die mogelijk verband houdt met een versteviging van de dijk en/of de sloop van de aanwezige bebouwing in het begin van de 20e eeuw.

Algemeen kan gesteld worden dat het plangebied geen aantrekkelijke vestigingslocatie zal zijn geweest vanwege de overwegend natte omstandigheden. Verder zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van oeverwallen of bewoonbare niveaus. Hierdoor blijft de lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met ijzertijd behouden en wordt de middelhoge verwachting voor zowel de Romeinse periode tot en met de vroege middeleeuwen als voor de periode volle middeleeuwen tot en met nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

Ten slotte kan over archeologische niveaus die dieper dan de boringen reiken (2 tot 5 meter beneden maaiveld) enkel worden gezegd dat deze mogelijk aanwezig kunnen zijn, maar dat deze dusdanig diep liggen, dat deze geen invloed zullen hebben op de voorgenomen graafwerkzaamheden.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
  Nee, er zijn geen archeologische relevante lagen aangetroffen.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
  In het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
  Binnen het bereik van het booronderzoek komen geen relevante archeologische niveaus voor. Deze worden derhalve niet bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling. De dieper liggende niveaus die buiten het bereik van het onderzoek liggen, kunnen echter wel relevante niveaus herbergen. Echter reikt de voorgenomen ontwikkeling niet tot deze diepte.

7. AANBEVELINGEN

Uit het verkennend booronderzoek door middel van boringen blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit afwisselende lagen zwak tot sterk kleiig veen en sterk siltige, matig humeuze klei die verband houden met verschillende fasen van komafzettingen. Het veenpakket is onveraard en matig tot zeer slap. Er zijn verder geen begraven oppervlakten aanwezig die ooit begaanbaar waren. Om deze redenen wordt de archeologische verwachting voor de periode Romeinse tijd tot en met vroege middeleeuwen, en volle middeleeuwen tot en met nieuwe tijd bijgesteld naar laag. Voor de periode laat-neolithicum tot en met ijzertijd was deze al laag.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Echter, gezien aanwezigheid van een ondoordringbare puinlaag was het niet mogelijk om de bodembouw van het uiterste noordelijke deel van het plangebied te documenteren. Deze zone grenst aan de, van oorsprong laatmiddeleeuwse, dijk op de oostelijke oever van de Hollandsche IJssel. Om deze reden wordt geadviseerd om de dubbelbestemming archeologie voor dit deel van het plangebied te behouden. Dit houdt in dat bij bodemverstorende ingrepen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd wordt voor het noordelijke deel van het plangebied gelegen aan de dijk.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Krimpenwaard), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter, kan door de aard van het onderzoek, dat steekproefsgewijs wordt uitgevoerd, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', *in Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus.* Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer/K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's, Utrecht.*

Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Bex, J., 2010: *Archeologisch onderzoek dijkverbetering IJseldijken te Gouda. Bureauonderzoek,* Grontmij Archeologische Rapporten 644-A, Houten.

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945),* Zeist.

Boer, de A., 2013: *Veerstalblok naast 7, Gouderak, gemeente Ouderkerk: een bureauonderzoek*, Bureau voor Archeologie Rapport 2013.05, Utrecht.

Briels, I.R.P.M., 2005: *Plangebied Middelblok 165-175 te Gouderak, gemeente Ouderkerk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, RAAP-notitie 1409, Amsterdam.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Kruithof, L. en J. de Kramer, 2022: *Archeologisch verkennend veldonderzoek door middel van boringen, Hogebiezendijk (ong.) te IJsselstein (gemeente IJsselstein),* Aeres Milieu Projectnummer AM21623-2, Roermond.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland.* Groningen/Houten.

Nijdam, L.C., 2014: *Gouderak, Middelblok 131 (Gemeente Ouderkerk). Een bureauonderzoek en karterend booronderzoek,* ArGeoBoor rapport 1331, Beetsterzwaag.

Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland*, versie 3.0, Amersfoort.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 38 West*, Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

Teekens, P.C., 2013: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen t.b.v. de toekomstige Watertransportleiding Zuidwestelijke Randweg Gouda*, Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/64, Geldermalsen.

TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Van der Feest, N.J.W. en D. Hagens, 2014: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Dorpsstraat 128-130 te Gouderak,* Aeres Milieu Projectnummer AM14284, Roermond.

Verboom-Jansen, M., 2017: *Gouderak, Middelblok 213. Gemeente Krimpenerwaard (ZH). Een archeologisch bureauonderzoek (BO)*, Transect-rapport 1203, Utrecht.

Visscher, H.C.J., 1988: *De Krimpenerwaard. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering,* deel I, R.A.A.P.-rapport 23, Amersfoort.

Wink, K, G.H. de Boer en P. Kloosterman 2012, *Archeologie en cultuurhistorie tussen Lek en Hollandsche IJssel. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeenten Nederlek en Ouderkerk, kaartbijlage 8 Archeologische beleidsadvieskaart* (RAAP rapport 2428).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.geschiedenisvanzuidholland.nl	Historisch overzicht gemeente Krimpenerwaard
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2019), kadaster.
www.rijksmuseum.nl	Historisch Kaartmateriaal
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN3 en AHN4 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2021: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 West,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

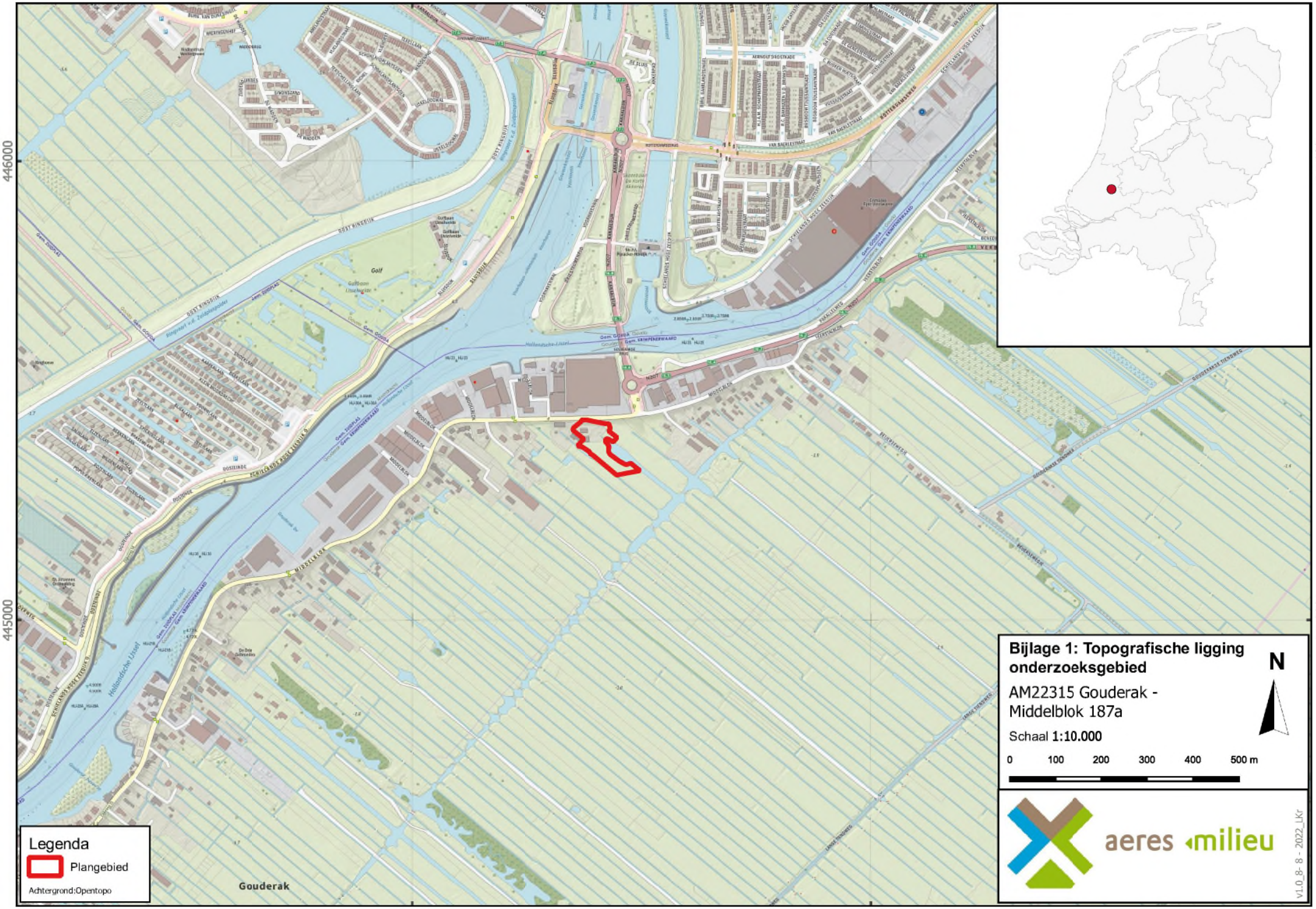
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

Wink, K., I.A. Schute, 2016: *Archeologienota gemeente Krimpenerwaard. Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Krimpenerwaard. Kaartbijlage 3: Gemeente Krimpenerwaard. Archeologische beleidskaart.* RAAP-Rapport 3168, Weesp.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


107000
108000
446000
445000
Legenda
Plangebied
Achtergrond:Opentopo
Gouderak
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM22315 Gouderak - Middelblok 187a
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_8-8 - 2022_LKr

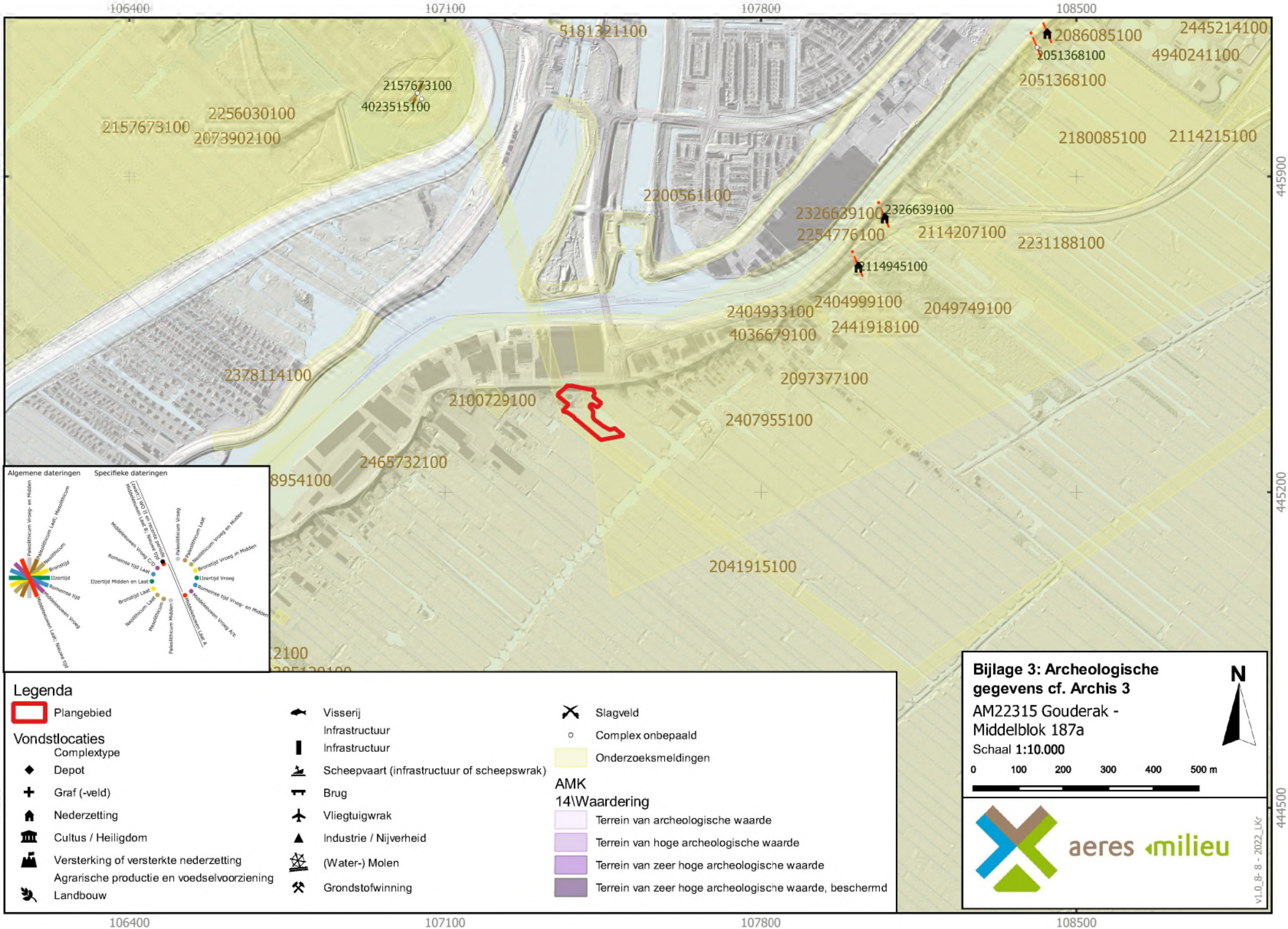
Bijlage 2

Boorpuntenkaart


107380
107510
445380
445380
6
5
4
3
2
1
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM22315 Gouderak -
Middelblok 187a
Schaal 1:800
0 8 16 24 32 40 m
N
Legenda
Plangebied
Boringen
Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery
aeres milieu
v1.0_12- 8 - 2022_LKr
107380
107510

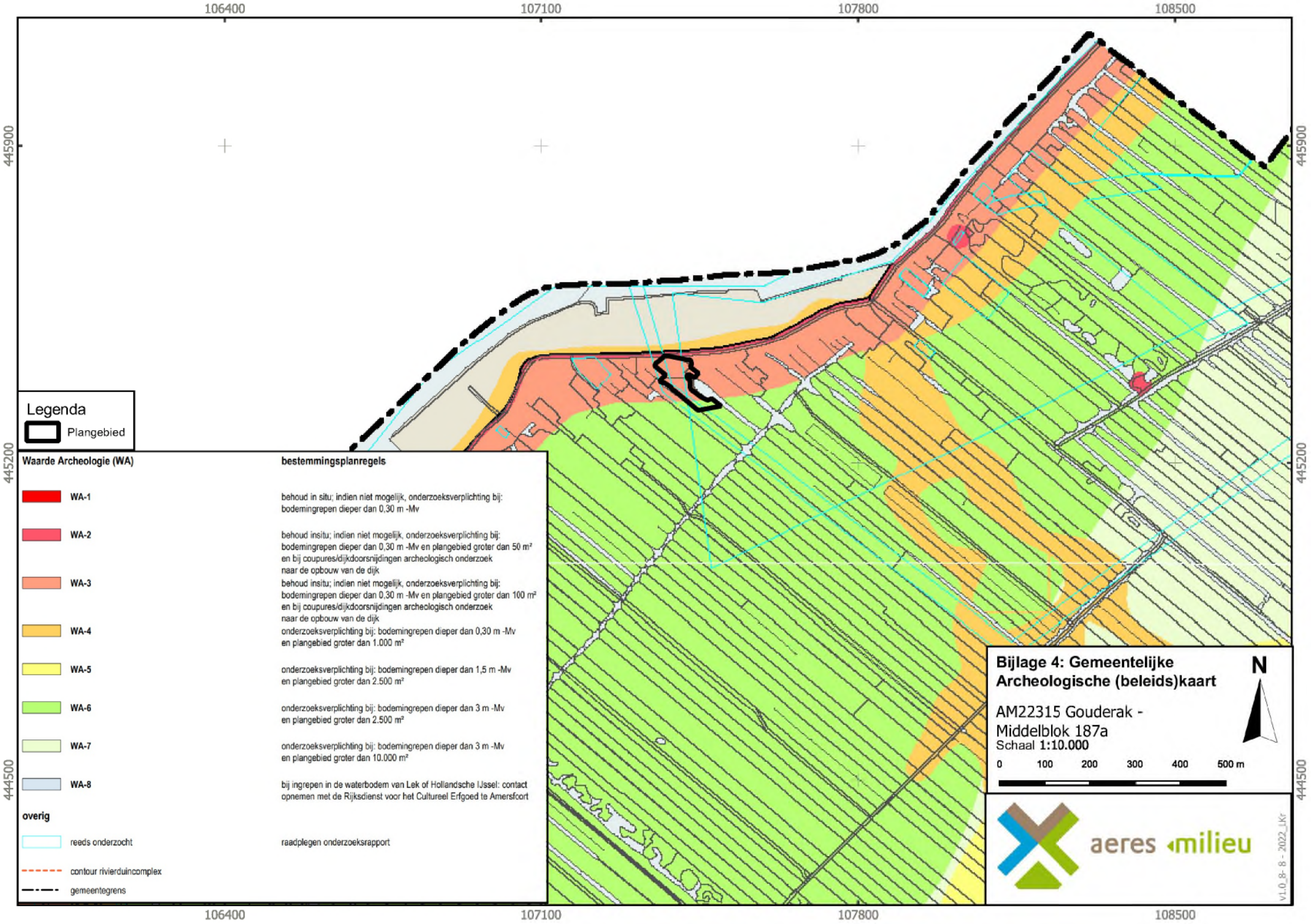
Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3


106400
107100
107800
108500
445900
445200
444500
5181321100
2086085100
2445214100
2051368100
4940241100
2051368100
2157673100
4023515100
2157673100
2256030100
2073902100
2180085100
2114215100
2200561100
2326639100
2326639100
2254776100
2114207100
2231188100
2114945100
2404933100
2404999100
2049749100
2441918100
4036679100
2378114100
2097377100
2100729100
2407955100
2465732100
8954100
2041915100
Algemene dateringen
Specifieke dateringen
Legenda
Plangebied
Vondstlocaties
Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Slagveld
Complex onbepaald
Onderzoeksmeldingen
AMK
14\Waardering
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM22315 Gouderak - Middelblok 187a
Schaal 1:10.000
0
100
200
300
400
500 m
N
aeres milieu
v1.0_8- 8 - 2022_LKr

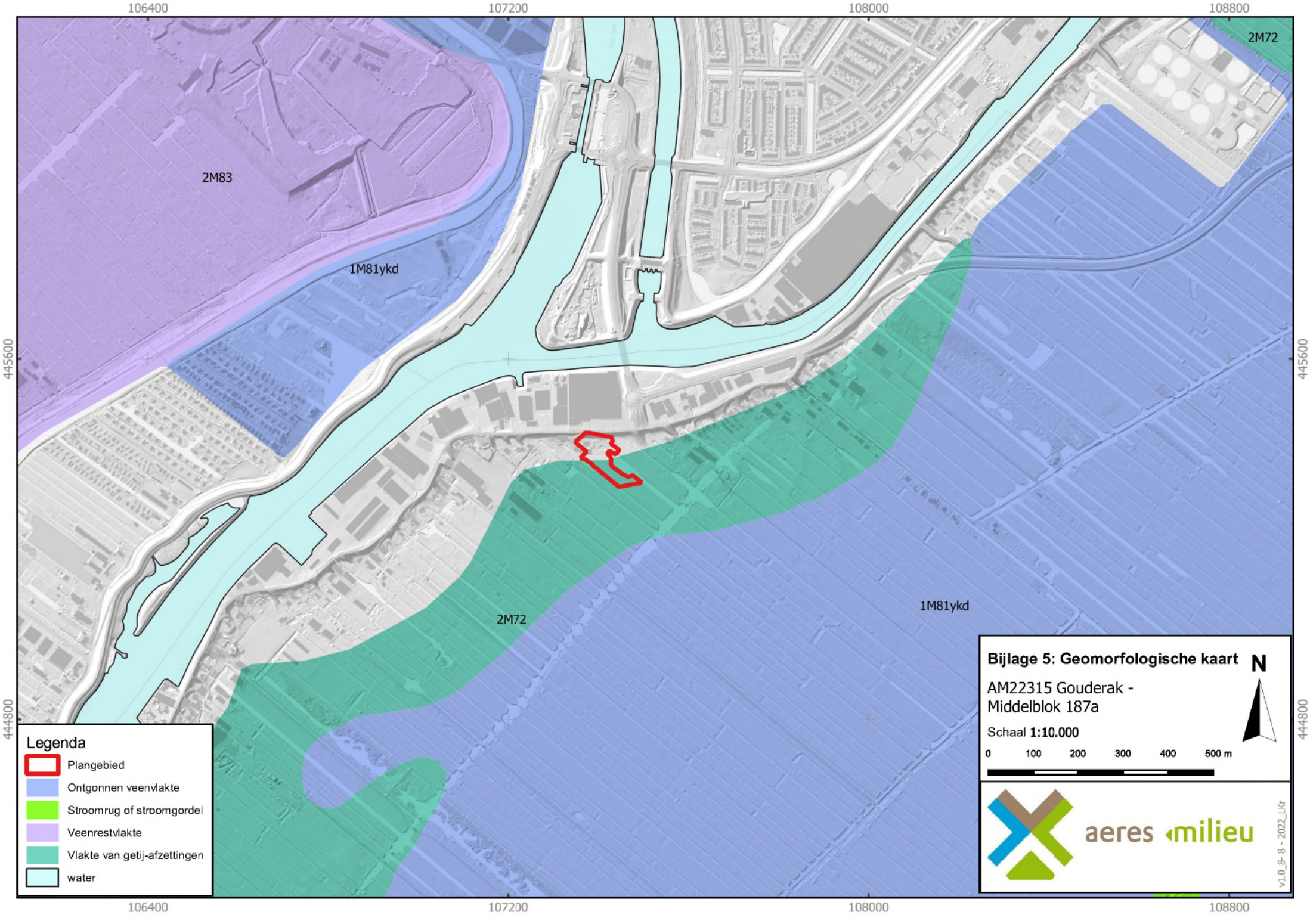
Bijlage 4

Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart gemeente Krimpenerwaard


106400
107100
107800
108500
445900
445200
444500
Legenda
Plangebied
Waarde Archeologie (WA)
bestemmingsplanregels
WA-1
behoud in situ; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv
WA-2
behoud insitu; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 50 m² en bij coupures/dijkdoorsnijdingen archeologisch onderzoek naar de opbouw van de dijk
WA-3
behoud insitu; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 100 m² en bij coupures/dijkdoorsnijdingen archeologisch onderzoek naar de opbouw van de dijk
WA-4
onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 1.000 m²
WA-5
onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 1,5 m -Mv en plangebied groter dan 2.500 m²
WA-6
onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en plangebied groter dan 2.500 m²
WA-7
onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en plangebied groter dan 10.000 m²
WA-8
bij ingrepen in de waterbodem van Lek of Hollandsche IJssel: contact opnemen met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort
overig
reeds onderzocht
raadplegen onderzoeksrapport
contour rivierduincomplex
gemeentegrens
Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM22315 Gouderak - Middelblok 187a
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
V1.0_8- 8 - 2022_1Kr

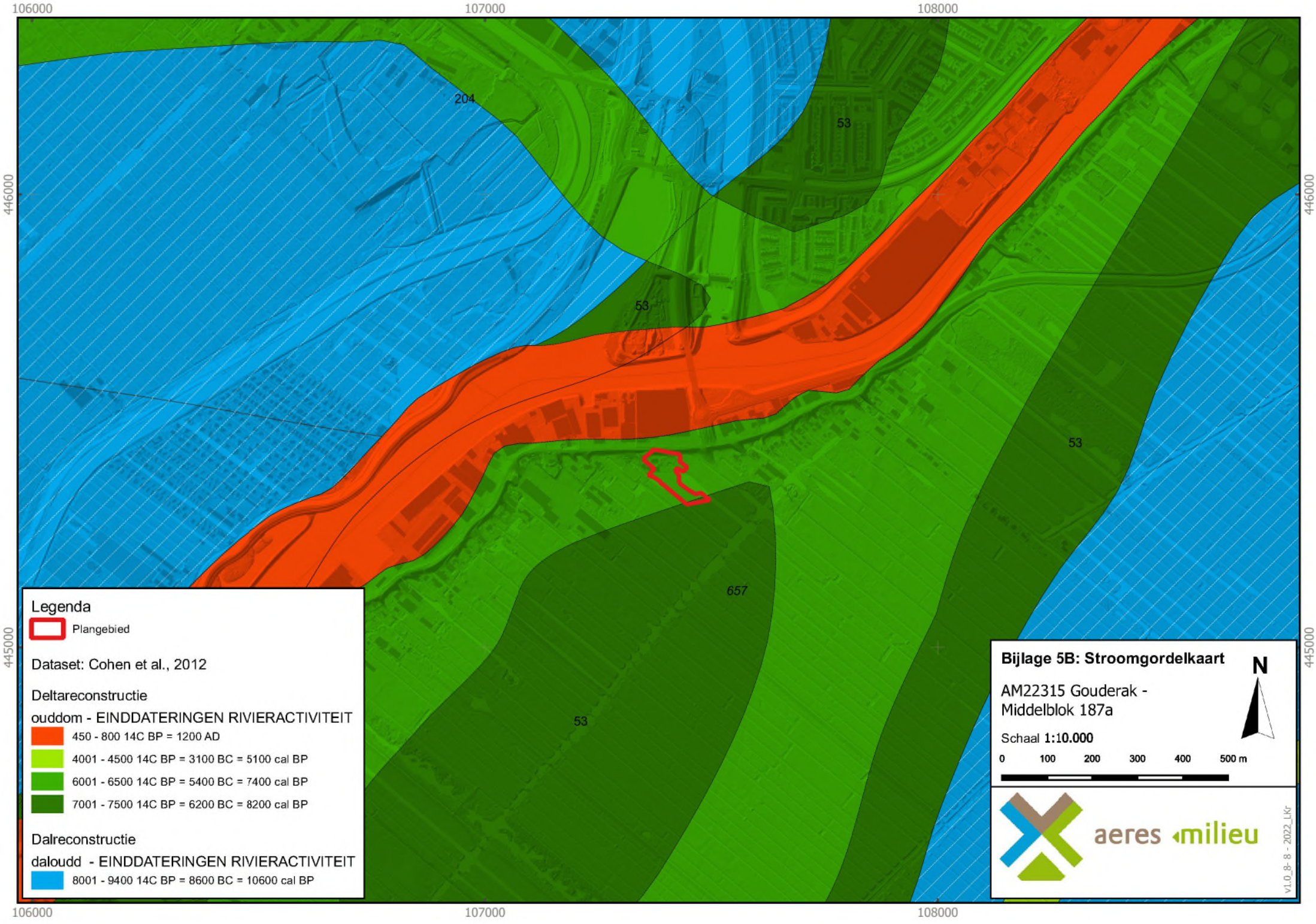
Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart


106400
107200
108000
108800
445600
444800
2M83
1M81ykd
2M72
1M81ykd
2M72
Legenda
Plangebied
Ontgonnen veenvlakte
Stroomrug of stroomgordel
Veenrestvlakte
Vlakte van getij-afzettingen
water
Bijlage 5: Geomorfologische kaart
AM22315 Gouderak - Middelblok 187a
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_8-8 - 2022_LKr

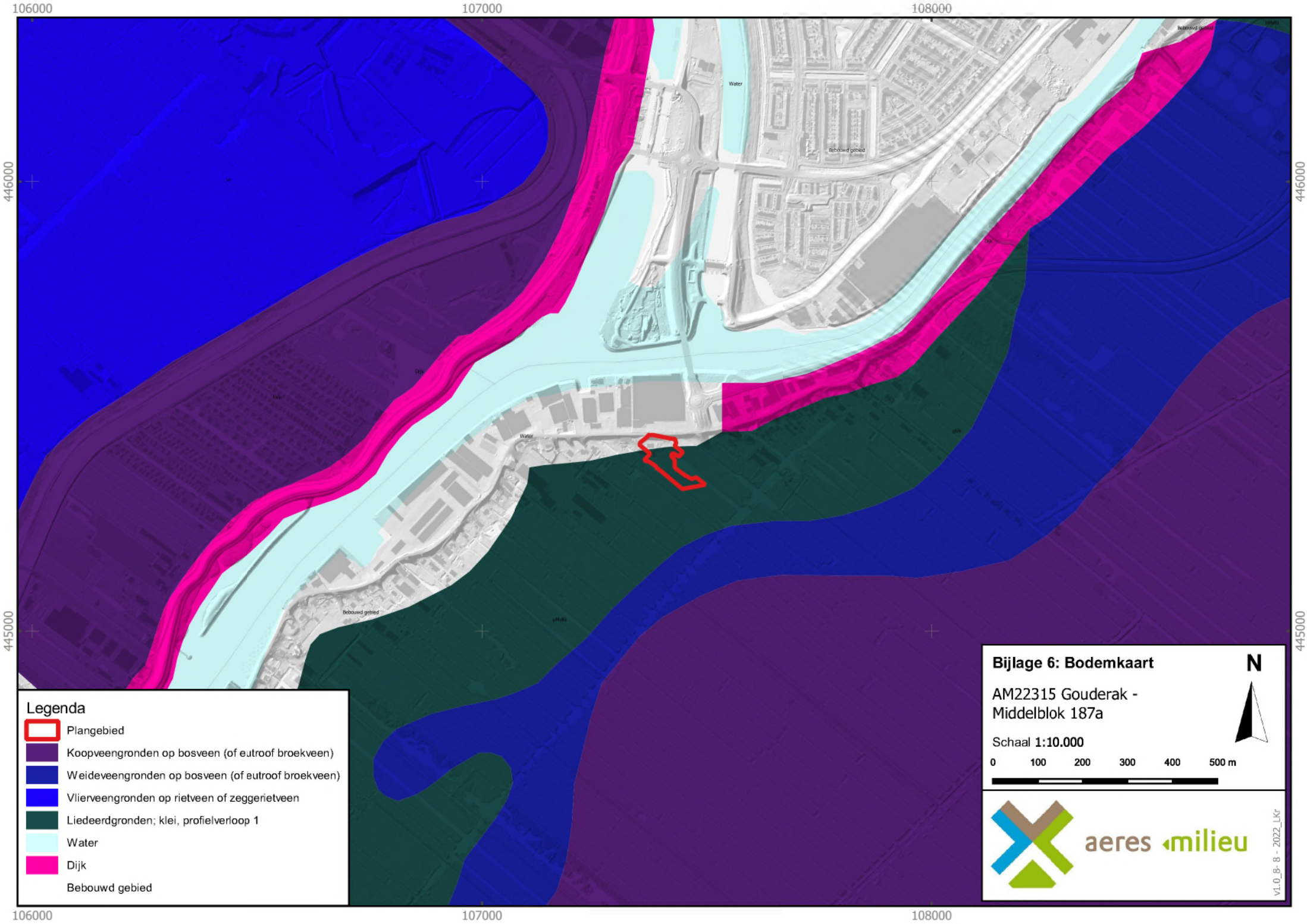
Bijlage 5b

Stroomgordelkaart


106000
107000
108000
446000
445000
204
53
53
53
657
53
Legenda
Plangebied
Dataset: Cohen et al., 2012
Deltareconstructie
ouddom - EINDDATERINGEN RIVIERACTIVITEIT
450 - 800 14C BP = 1200 AD
4001 - 4500 14C BP = 3100 BC = 5100 cal BP
6001 - 6500 14C BP = 5400 BC = 7400 cal BP
7001 - 7500 14C BP = 6200 BC = 8200 cal BP
Dalreconstructie
daloudd - EINDDATERINGEN RIVIERACTIVITEIT
8001 - 9400 14C BP = 8600 BC = 10600 cal BP
Bijlage 5B: Stroomgordelkaart
AM22315 Gouderak - Middelblok 187a
N
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_8-8 - 2022_LKr

Bijlage 6

Overzicht bodemkaart


106000
107000
108000
446000
445000
Water
Bebouwd gebied
Dijk
Legenda
Plangebied
Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
Vlierveengronden op rietveen of zeggerietveen
Liedeerdgronden; klei, profielverloop 1
Water
Dijk
Bebouwd gebied
Bijlage 6: Bodemkaart
N
AM22315 Gouderak -
Middelblok 187a
Schaal 1:10.000
0
100
200
300
400
500 m
aeres milieu
v1.0_8- 8 - 2022_LKr

Bijlage 7

Reliëfkaart

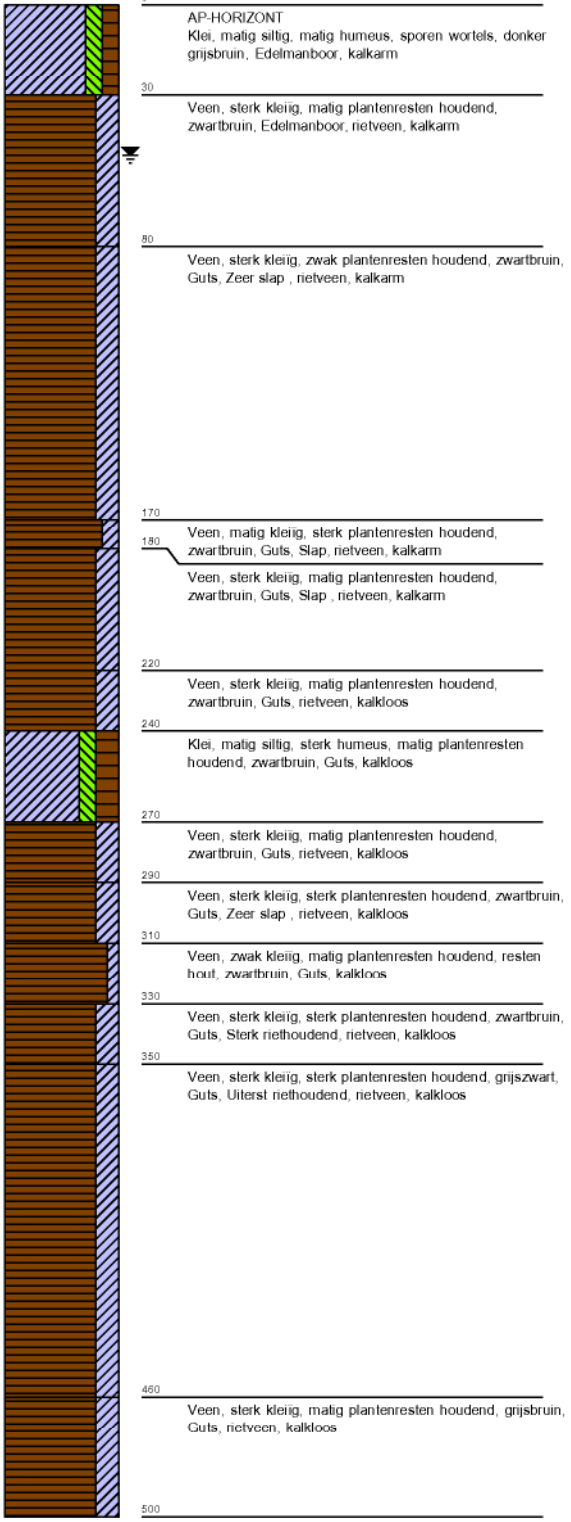

106000
106500
107000
107500
108000
108500
446000
445500
445000
Legenda
AM22315_plangebied
AHN3 (meter +NAP)
1
-2,5
Bijlage 7: Reliëfkaart
AM22315 Gouderak - Middelblok 187a
Schaal 1:10.000
0
100
200
300
400
500 m
N
aeres milieu
v1.0_22- 8 - 2022

Bijlage 8

Boorkernbeschrijvingen

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01 X: 107469.08 Y: 445322.04 -2.01 meter +NAP



0 weiland

AP-HORIZONT
Klei, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

30
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Edelmanboor, rietveen, kalkarm

80
Veen, sterk kleiig, zwak plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Zeer slap , rietveen, kalkarm

170
Veen, matig kleiig, sterk plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Slap, rietveen, kalkarm

180
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Slap , rietveen, kalkarm

220
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, rietveen, kalkloos

240
Klei, matig siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, kalkloos

270
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, rietveen, kalkloos

290
Veen, sterk kleiig, sterk plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Zeer slap , rietveen, kalkloos

310
Veen, zwak kleiig, matig plantenresten houdend, resten hout, zwartbruin, Guts, kalkloos

330
Veen, sterk kleiig, sterk plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Sterk riethoudend, rietveen, kalkloos

350
Veen, sterk kleiig, sterk plantenresten houdend, grijszwart, Guts, Uiterst riethoudend, rietveen, kalkloos

460
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Guts, rietveen, kalkloos

500

Boring: 02 X: 107425.98 Y: 445340.50 -1.92 meter +NAP



0 weiland

AP-HORIZONT
Klei, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkloos

30
AA-HORIZONT
Klei, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Spoor wit glas, kalkloos, Glas: spoor

60
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Zeer slap , rietveen, kalkloos

120
Veen, zwak kleiig, matig plantenresten houdend, grijszwart, Guts, Matig riethoudend, matig slap , rietveen, kalkloos

140
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Guts, rietveen, kalkloos

160
Veen, sterk kleiig, zwak plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Slap , rietveen, kalkloos

175
Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Zeer slap , kalkloos

200
Veen, zwak kleiig, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Guts, Matig riethoudend, matig stevig , rietveen, kalkloos

220
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartgrijs, Guts, rietveen, kalkloos

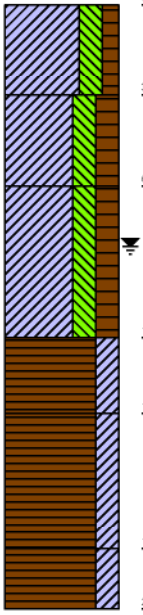
260
Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, kalkloos

290

Projectcode: AM22315-ARCH

Projectnaam: Middelblok 187a te Gouderak

Boring: 03 X: 107408.99 Y: 445374.22 -2.07 meter +NAP



0 weiland

AP-HORIZONT
Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor, kalkloos

30
Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Edelmanboor, Slap , kalkloos

60
Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Slap , kalkloos

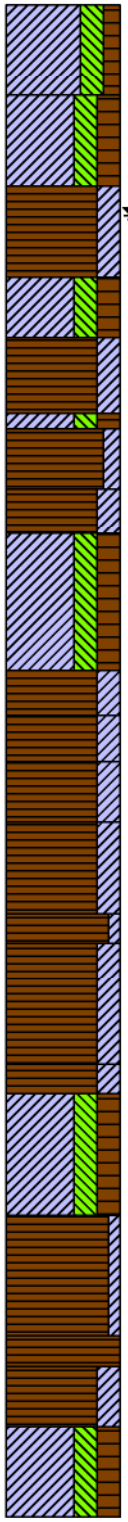
110
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, rietveen, kalkloos

135
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Matig slap , kalkloos

180
Veen, sterk kleiig, sterk plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Matig slap , rietveen, kalkloos

200

Boring: 04 X: 107378.16 Y: 445380.40 -2.1 meter +NAP



0 weiland

AP-HORIZONT
Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor, kalkloos

30
Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Edelmanboor, kalkloos

60
Veen, sterk kleiig, zwak plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Matig slap , kalkloos

90
Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwartbruin, Guts, Zeer slap

110
Veen, sterk kleiig, sterk plantenresten houdend, roodbruin, Guts, rietveen, kalkloos

135
140 Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak plantenresten houdend, roodbruin, Guts, rietveen, kalkloos

Veen, matig kleiig, sterk plantenresten houdend, donker roodbruin, Guts, Matig riethoudend , rietveen, kalkloos
160

175 Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, donker roodbruin, Guts, Matig riethoudend, matig stevig , rietveen, kalkloos

Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Zeer slap, matig riethoudend , kalkloos

220
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, roodbruin, Guts, kalkloos

235
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, roodbruin, Guts, Matig riethoudend, matig slap , rietveen, kalkloos
250

Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Matig stevig , rietveen, kalkloos

270
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, roodbruin, Guts, Matig riethoudend, matig stevig

300
Veen, zwak kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Matig riethoudend , rietveen, kalkloos
310

Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Guts, Matig riethoudend, matig stevig , rietveen, kalkloos

350
Veen, sterk kleiig, resten hout, roodbruin, Guts, kalkloos
360

Klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Guts, Zeer slap , kalkloos

400
Veen, zwak kleiig, matig plantenresten houdend, grijsbruin, Guts, Matig riethoudend , rietveen, kalkloos

440
Veen, matig plantenresten houdend, resten hout, roodbruin, Guts, Matig riethoudend , rietveen, kalkloos
450

Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, kalkloos
470

Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Matig slap , kalkloos

500

Projectcode: AM22315-ARCH

Projectnaam: Middelblok 187a te Gouderak

Boring: 05 X: 107432.10 Y: 445404.41 -1.93 meter +NAP



0 weiland
AP-HORIZONT
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkloos

30
Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak plantenresten houdend, zwartbruin, Edelmanboor, kalkloos

60
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, sporen hout, donkerbruin, Guts, Zeer slap , rietveen, kalkloos

120
Veen, zwak kleiig, matig plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, rietveen, kalkloos

145
Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Guts, Matig slap

170
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Slap , rietveen, kalkloos

200
Veen, sterk kleiig, zwak plantenresten houdend, donker zwartbruin, Guts, Zeer slap , rietveen, kalkloos

235
240 Veen, zwak kleiig, resten hout, zwak plantenresten houdend, roodbruin, Guts, kalkloos
Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, zwartbruin, Guts, Zeer slap , kalkloos

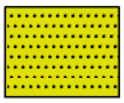
280
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, donker roodbruin, Guts, Zwak riethoudend, matig stevig , rietveen, kalkloos

305
Veen, sterk kleiig, matig plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Matig riethoudend, matig stevig , rietveen, kalkloos

330
Veen, zwak kleiig, sterk plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Matig stevig , rietveen, kalkloos

350
360 Veen, zwak kleiig, sterk plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Sterk riethoudend , rietveen, kalkloos
Klei, sterk siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, donkerbruin, Guts, Zwak riethoudend, matig slap , kalkloos
380

Boring: 06 X: 107374.82 Y: 445422.62 2.05 meter +NAP



0 weiland
Zand, matig grof, neutraal grijsbeige, Guts, Resten schelp. 3x verzet en gestaakt op puinlaag, Opgebracht, (sub-)recent

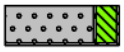
30

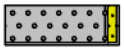
Projectcode: AM22315-ARCH

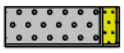
Projectnaam: Middelblok 187a te Gouderak

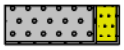
Legenda (conform NEN 5104)

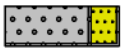
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

BIJLAGE 10 M.E.R.-BEOORDELINGSBESLUIT



M.e.r.-beoordelingsbesluit

Bestemmingsplan Middelblok 187A Gouderak

1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van [initiatiefnemer] hebben wij beoordeeld of een milieueffectrapportage (MER) moet worden opgesteld in het kader van het vaststellen van een plan bedoelt in artikel 3.8, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening. De voorgenomen ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van een kinderdagverblijf/BSO aan de Middelblok 187A te Gouderak.

Op grond van de toelichting van het bestemmingsplan beoordelen wij of, voorafgaand aan de besluitvorming het plan, een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

2 Besluit

Wij besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in dit besluit, dat bij de voorbereiding van het plan voor hierboven genoemde ontwikkeling door [initiatiefnemer] geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

De toelichting van het Bestemmingsplan Middelblok 187A Gouderak maakt onderdeel uit van dit besluit.

3 Rechtsmiddelen

Op grond van artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht is deze beoordeling een voorbereidingsbesluit waarop geen bezwaar en beroep mogelijk is, tenzij aangetoond kan worden dat dit besluit belanghebbende rechtstreeks treft.

In de bestemmingsplanprocedure kan door een ieder zienswijzen over het ontwerpbestemmingsplan naar voren worden gebracht. De zienswijzen kunnen ook betrekking hebben op dit voorbereidingsbesluit.

4 Procedure

De voorbereiding van het m.e.r.-beoordelingsbesluit heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 7.6 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage.

De aanmeldnotitie en de daarbij gevoegde bescheiden voldoen aan de eisen die het Besluit milieueffectrapportage daaraan stelt.

5 Overwegingen

De volgende inhoudelijke overwegingen liggen aan dit besluit ten grondslag:

5.1 Toetsingskader

De aangevraagde activiteit komt niet voor in onderdeel C van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Hierdoor is geen directe plicht om een milieueffectrapport op te stellen.

De aangevraagde activiteit komt wel voor in onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapport, namelijk onder D 11.2.
In kolom 2 van D 11.2 is de m.e.r-beoordelingsdrempel opgenomen:

> In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:
>
> 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
>
> 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
>
> 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage moet het bevoegd gezag, ook voor activiteiten die beneden de m.e.r-beoordelingsdrempel liggen, bepalen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft en of al dan niet een MER opgesteld dient te worden.
Dit dient te gebeuren aan de hand van de criteria genoemd in bijlage III bij de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/92/EU en 2014/52/EU). Deze criteria omvatten:

- de kenmerken van het project (onder andere omvang en cumulatie);
- de locatie van het project (de kenmerken van het plangebied in relatie met kwetsbaarheid omgeving);
- soort en kenmerken van het potentiële effect (mogelijke effecten van de activiteit, onder andere bereik, waarschijnlijkheid en omkeerbaarheid).

Als uitgangspunt geldt dat alleen een MER hoeft te worden opgesteld, indien het bevoegd gezag van oordeel is dat dit noodzakelijk is vanwege belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben.

5.1.1 De kenmerken van het project

<u>De omvang van het project</u>
Voor de realisatie van het kinderdagverblijf/BSO wordt een aantal (bij-) gebouwen gesloopt en nieuwbouw gepleegd. Eén schuur blijft behouden. Het buitenterrein wordt ingericht ten behoeve van een speelweide en het grazen van dieren.

<u>De cumulatie met andere projecten</u>
Er zijn in de directe omgeving geen stedelijke ontwikkelingen.

<u>Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen</u>
Dit betreft het gebruik van reguliere natuurlijke bouwmaterialen tijdens de bouw. Bijzondere effecten zijn hierbij niet te verwachten.

Verontreiniging en hinder
Beperkte hinder en verontreiniging van de omgeving zal plaatsvinden bij de sloop en bij de bouw- en inrichtingsactiviteiten.

Risico van ongevallen
Het plan veroorzaakt geen risico van zware ongevallen en/of rampen, alsmede de menselijke gezondheid.

5.1.2 De plaats van het project

Het bestaande grondgebruik
De locatie is lange tijd niet in gebruik geweest en had als bestemming agrarisch met een bouwvlak.

Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratieve vermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied
Het plangebied ligt aan de Hollandsche IJssel. Natura 2000 gebieden liggen op ca. 5 km afstand. Op ca. 100 meter afstand in het achterland liggen gebieden die zijn aangewezen als NNN-gebied (Natuur Netwerk Nederland). De realisatie van dit project heeft geen invloed op deze gebieden. Er zijn archeologische verwachtingswaarde aanwezig op deze locatie. Bij voorgenomen graafwerkzaamheden zal onderzoek nodig zijn.

Het opname vermogen van het natuurlijke milieu
Het natuurlijke milieu ter plaatse heeft een voldoende opname vermogen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.1.3 Kenmerken van het potentiële effect

Bereik van het effect (Geografisch en grootte getroffen bevolking)
Het effect van aanlegfase en de gebruiksfase van dit plan beperkt zich tot de lokale omgeving.

Grensoverschrijdend karakter
De voorgenomen ontwikkeling heeft geen grensoverschrijdend karakter.

Orde van grootte en complexiteit effect
De effecten zijn beperkt en niet complex van aard.

Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect
Het effect van de sloop en realisatie is tijdelijk. Het effect van het gebruik van de kinderdagverblijf/BSO is langdurig. Het project kan worden teruggebracht naar het huidige gebruik

5.2 Conclusie

Gelet op bovenstaande overwegingen kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. Het opstellen van een milieueffectrapport is daarom niet nodig.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Krimpenerwaard.

BIJLAGE 11 OMGEVINGSDIALOOG



Beknopte weergave van het vooroverleg met omwonenden i.h.k.v. de bestemmingsplan wijziging Middelblok 187a te Gouderak.

Wijze van vooroverleg;
Meerdere omwonenden waren reeds lange tijd al op de hoogte van de plannen. Voor de omgevingsdialoog zijn de omwonenden persoonlijk door iniatiefnemer bezocht in oktober 2022.

Overzicht adressen van mensen die uitgenodigd/gesproken zijn:

De bewoners/eigenaren van Middelblok 187, 189 en 166. Allen zijn direct omwonenden danwel bedrijfsmatig gevestigd nabij de locatie.

Overzicht getoonde tekeningen/plan versie

Situatietekening van de beoogde situatie na de bestemmingsplan wijziging met daarin o.a. de situering van de parkeerplaatsen, gebouw t.b.v. kinderopvang, speelweide en dierverblijf.

Beschrijving opmerkingen/vragen en antwoorden:

De omwonenden hebben aangegeven geen opmerkingen/bezwaren te hebben en waarderen de informatie voorziening. Vanuit Verdouw Bouwproducten zijn er wel zorgen over de verkeersveiligheid vanwege de bestaande in/uitrit.

Beschrijving en/of overzicht aanpassingen naar aanleiding van overleg:

De opmerkingen inzake verkeersveiligheid zijn reeds bekend bij iniatiefnemer en de gemeente. Als oplossing hiervoor wordt de oprit verbreed naar minimaal 5 meter en voorzien van een opstelstrook voor meerdere personen auto's, waarbij een haakse aansluiting op de openbare weg gerealiseerd wordt. Personen auto's die het terrein verlaten kunnen de auto's die het terrein op willen dus op eigen terrein passeren. Hiermee is het alleen noodzakelijk voor afslaande personen auto's bij tegemoetkomend verkeer te wachten op Middelblok. Hiermee is ons inziens de verkeersveiligheid gegarandeerd.

BIJLAGE 12 VOOROVERLEGREACTIES



ODMH
Omgevingsdienst Midden-Holland

Afdeling Expertise
J. Rings
088 - 54 50 322
jrings@odmh.nl

Postbus 45
2800 AA Gouda
088 - 54 50 000
www.odmh.nl

Gemeente Krimpenerwaard
T.a.v. R. Noorhoff
Postbus 51
2820 AB Stolwijk
R.Noorhoff@Krimpenerwaard.nl
info@krimpenerwaard.nl

Besluitdatum
Verzenddatum 04-11-2022
Ons kenmerk 2022245564
Uw kenmerk

Onderwerp
Beoordeling omgevingsaspecten Middelblok 187A Gouderak

Bijlagen 3

Beste R. Noorhoff ,

Op 27 september 2022 heeft u ons gevraagd om het conceptbestemmingsplan Middelblok 187A Gouderak te beoordelen op aspecten uit de fysieke leefomgeving. Dit hebben wij gedaan. Onze adviezen leest u hieronder. Het conceptbestemmingsplan is van 19 september 2022 en opgesteld door Ordito.

Situatie en procedure
De initiatiefnemer heeft het voornemen om een kinderdagverblijf/BSO te realiseren op de locatie Middelblok 187a te Gouderak. Hoewel dit een agrarisch perceel is, heeft de gemeente aangegeven in principe akkoord te gaan met deze wijziging. Met voorliggend bestemmingsplan kan dit initiatief planologisch mogelijk worden gemaakt.

Het uitwerkingsplan kan nog niet in procedure worden gebracht
Het (concept) uitwerkingsplan voldoet nog niet aan de huidige wet- en regelgeving. Wij adviseren daarom dat u de volgende acties uitvoert:

1. Geluid (5.4):
   het geluidsrapport moet worden aangevuld
2. Geurhinder (5.5)
   onderbouwing aanvullen m.b.t de functieaanduiding paardenhouderij
3. Ecologie (5.8):
   aanvullen van de stikstofberekening
4. M.e.r. (5.11)
   Ingaan op bijlage III van de Europese Richtlijn m.e.r.

De motivering voor deze adviezen leest u in bijlage 2. Alle beoordeelde aspecten staan in bijlage 1.

Wij zien de volgende kansen
Deze sluiten aan bij ambities van de gemeente die zijn vastgelegd in gemeentelijk beleid, afgesloten convenanten of programma's van de gemeente.

1. Natuurinclusief bouwen:
   Nieuwbouw biedt kansen voor natuurinclusieve bouw, neem dit mee bij het ontwerp van de gebouwen. Door bijvoorbeeld vleermuiskasten en nestkasten voor vogels in te bouwen en de omgeving groen in te richten.
2. Duurzaamheid:
   De bouw van het kinderdagverblijf biedt kansen voor duurzame toepassingen. Wij verwijzen hiervoor naar de medewerkers duurzaamheid van uw eigen gemeente.

Zorg ervoor dat de volgende besluiten tegelijkertijd genomen worden
Het m.e.r.-beoordelingsbesluit. Een tekstvoorstel wordt te zijner tijd naar u toegestuurd, wanneer de initiatiefnemer voldoende informatie heeft aangeleverd (zie bijlage 2).

Regels en verbeelding in het bestemmingsplan
Wij hebben begrepen dat de situering van het kinderdagverblijf nog niet definitief is. Indien deze verandert, kan dit invloed hebben op de conclusies uit deze brief. Wijzigt de situering, neem dan aub contact met ons op om dit door te nemen.

Belangen van anderen
De provincie Zuid-Holland benoemt in haar Omgevingsbeleid een aantal provinciale milieubelangen. De ODMH toetst namens de provincie hoe voorgenomen ontwikkelingen zich verhouden tot vier van deze belangen. Dit leest u in bijlage 3.

Heeft u vragen?
Neem dan contact op met J. Rings. Dat kan via 088 - 54 50 322 of per e-mail via jrings@odmh.nl. Vermeld dan het kenmerk 2022133531. Zo kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

Joost Rings
adviseur ROM

Dit document is digitaal vastgesteld.

Bijlagen
Bijlage 1: Afkadering
Bijlage 2: Motivering omgevingsaspecten
Bijlage 3: Provinciale milieubelangen

Bijlage 1: Afkadering

We hebben bij dit advies gekeken naar de volgende aspecten:

- Bodemverontreiniging (5.1)
- -Verkennend bodemonderzoek Middelblok 187A Gouderak (Linge milieu bv, projectnummer 21-2160, d.d. 27 januari 2022)
- Luchtkwaliteit (5.3)
- Geluid (5.4)
- Akoestisch onderzoek van K+, kenmerk Rm220449aaA0.davh_01 d.d. 8 september 2022
- Geurhinder (5.5)
- Bedrijven & milieuzonering (5.6)
- Externe veiligheid (5.7)
- Ecologie (5.8)
- Quickscan Wet natuurbescherming Middelblok 187a Gouderak, opsteller Bui-tegewoon, kenmerk 2022/41, datum september 2022 (door ODMH genoemd: quickscan);
- Memo stikstofdepositie Middelblok 187a Gouderak, opsteller Hans Rietveld agrarisch advies, zonder kenmerk, d.d. 6 september 2022 (door ODMH genoemd: memo stikstofdepositie);
- Archeologie (5.10)
- Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Middelblok 187a te Gouderak. Door Aeres Milieu, rapport AM 22315, 19 augustus 2022.
- M.e.r. (5.11)
- Ontplofbare oorlogsresten

Als er opmerkingen zijn over een omgevingsaspect, dan staan deze in bijlage 2.
Als er geen opmerkingen zijn, dan is het aspect akkoord.

De beoordeling is gebaseerd op de op het moment van opstellen geldende wet- en regelgeving. Wijzigingen in deze wet- en regelgeving kunnen leiden tot andere conclusies.

Bijlage 2: Motivering

Geluid (5.4)
Advies geluid aan aanvrager
1. Het akoestisch onderzoek is niet akkoord.
2. De toelichting is in orde.

Advies geluid aan RO medewerker
3. ODMH stelt, na opdrachtverlening van u, een (ontwerp) besluit hogere waarden op. Leg dit (ontwerp) besluit gelijktijdig met (ontwerp) bestemmingsplan ter inzage.

Argumenten
1.1 Wij accepteren de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer, de geluidsbelastingen vanwege het industrieterrein Middelblok zijn correct vermeld.
1.2 In paragraaf 4.3 is opgenomen dat de geluidsbelastingen zijn gecumuleerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Dit is onvolledig. De gecumuleerde geluidsbelasting moet ook worden beschouwd binnen een hogere waarden besluit.
1.3 In paragraaf 4.3 kan worden aangeven dat de cumulatieve geluidsbelasting van de wegen en het industrieterrein is bepaald volgens de methode die is opgenomen in het reken- en meetvoorschrift 2012.
1.4 In paragraaf 4.3 is opgenomen dat een binnenniveau is aangehouden van 28 dB omdat er sprake is van een bedgebied. Dit kan op 2 punten worden uitgebreid:
- Toegevoegd kan worden dat de indeling van het gebouw nog onduidelijk is en dat daarom de strengere eis voor een bedgebied voor het hele gebouw is aangehouden;
- Voor industrielawaai is de eis voor een bedgebied 30 dB(A) etmaalwaarde.
1.5 In paragraaf 4.3 moet worden verduidelijkt dat de eis voor de geluidwering van de gevels volgens het Bouwbesluit van toepassing is op de hoogste hogere waarde van de afzonderlijke wegen of van het industrielawaai.
1.6 In het rapport wordt wisselend omgegaan met de geluidsbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein Middelblok. Enerzijds wordt de actuele geluidsbelasting beschouwd, anderzijds wordt gesteld dat de maximaal toelaatbare hogere waarde zal worden aangevraagd. Wij stellen voor om voor het industrielawaai 2 situaties te blijven beschouwen en als volgt vorm te geven.
Voor het berekenen van de karakteristieke gevelwering volgens het bouwbesluit wordt uitgegaan van de hogere waarde voor het gezoneerde industrieterrein en de hogere waarde voor Middelblok.
Voor de comforteis wordt uit gegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting (industrie + wegverkeer) waarbij voor het gezoneerde industrieterrein uitgegaan wordt van de berekende geluidsbelasting.
Door het rapport op deze wijze aan te passen kan enerzijds worden aangetoond dat binnen het wettelijk kader wordt gebleven en anderzijds aannemelijk worden gemaakt dat de gevelwering voldoende hoog is.

Geurhinder (5.5)
Advies aan aanvrager:
1. De paragraaf Geurhinder moet worden aangevuld.

Argument:
1.1 In de paragraaf ontbreekt een beschrijving en een toetsing van het naastgelegen perceel Middelblok 187. Planologisch is hier een paardenhouderij toegestaan. Door het geurbeleid van de gemeente Krimpenerwaard (op basis van de Wet geurhinder en veehouderijen) moet

tussen een paardenstal en het kinderdagverblijf een afstand worden aangehouden van ten minste 25 meter. Op pagina 11 van de toelichting is in figuur 7 (schets toekomstige situatie) wel rekening gehouden met een afstand van 25 meter.

Ecologie (5.8)

Advies ecologie aan aanvrager

1. De quickscan is voldoende. ODMH adviseert te werken volgens de aanbevelingen uit het ecologische onderzoek.
2. De stikstofberekening moet worden aangevuld.
3. De toelichting is in orde, als de conclusie uit de nieuw uit te voeren stikstofberekening niet verandert.

Advies ecologie aan de omgevingsvergunningverlener / RO medewerker

4. Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is het onderdeel ecologie voldoende, als de conclusie van stikstof hetzelfde blijft als nu.

Argumenten:

1.1 Het ecologisch onderzoek sluit de aanwezigheid van beschermde soorten voldoende uit.
1.2 Het opvolgen van de aanbevelingen uit het rapport voorkomt schade aan beschermde soorten tijdens (en na) de werkzaamheden.
2.1 De stikstofberekening moet worden aangevuld met een rekenpunt op Polder Stein. Dit deelgebied wordt als stikstofgevoelig aangewezen, gedurende de periode dat het bestemmingsplan geldt.
2.2 In de stikstofberekening wordt de aanlegfase niet berekend op basis van de zogenoemde bouwvrijstellen uit de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Deze bouwvrijstelling is echter komen te vervallen per 2-11-2022 (na het opstellen van dit rapport). Een onderbouwing voor de bouwfase moet worden aangevuld.
3.1 De conclusies uit het ecologische onderzoek zijn goed overgenomen in de toelichting. De conclusie van de stikstofberekening van Polder Stein moet worden aangevuld.

5.1 Met het voorbehoud op stikstof na voldoen toelichting en regels aan wet- en regelgeving. Het onderzoek is juist verwerkt.

M.e.r. (5.11)

Advies aan aanvrager/RO-medewerker

1. De initiatiefnemer moet deze paragraaf aanvullen. De onderbouwing is vormvrij maar moet minimaal de criteria uit bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn bevatten ((1) kenmerken van project, 2) plaats van project en 3) kenmerken van potentiële effecten van project).
2. Op basis van de onderbouwing en eventuele adviezen moeten B&W een besluit nemen of een milieueffectrapport al dan niet opgesteld moet worden. Dit m.e.r.-beoordelingsbesluit kan genomen worden bij de vaststelling van het ontwerpwijzigingsplan. Als het bevoegd gezag besluit op grond van de aanmeldnotitie dat een Milieueffectrapportage (MER) noodzakelijk is, dan moet het bevoegde gezag de planprocedure aanhouden. De initiatiefnemer moet dan eerst een MER opstellen.

Argument:

1.1 De ODMH is het niet eens met de onderbouwing waarom geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. In de onderbouwing ontbreekt de verwijzing naar de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. Uit jurisprudentie is gebleken dat verwijzen naar de omgevingsaspecten in de toelichting onvoldoende is. Indien de onderbouwing akkoord is, ontvangt u een concept m.e.r.-beoordelingsbesluit dat door uw college kan worden vastgesteld.

Ontplofbare Oorlogsresten

Advies:
1. Onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten is volgens de ODMH niet noodzakelijk.
2. Als men bij graafwerk toch stuit op een verdacht object, zijn alsnog passende maatregelen nodig.

Argument:
1.1 Uit eerder uitgevoerd grootschalig vooronderzoek blijkt dat het plangebied onverdacht is op ontplofbare oorlogsresten.
2.1 Hoewel er geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, kan ODMH niet met zekerheid stellen dat die er niet zijn.

Bijlage 3: Provinciale milieubelangen

De provincie Zuid-Holland benoemt in haar Omgevingsbeleid een aantal provinciale milieubelangen. Namens de provincie toetsen wij hoe de voorgenomen ontwikkeling zich verhoudt tot vier van deze belangen.

Advies:
De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met de provinciale milieubelangen.

Argument:
1 Bescherming van stiltegebieden
De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats in een stiltegebied. De voorgenomen ontwikkeling is echter niet in strijd met de doelstellingen voor het behoud van het stiltegebied.
2 Windenergie stimuleren
De voorgenomen ontwikkeling vindt niet plaats in (de nabijheid van) een plaatsingsgebied voor windmolens.
3 Beschermen bedrijventerreinen voor Hogere Milieu Categorie-bedrijven
De voorgenomen ontwikkeling vindt niet plaats in (de nabijheid van) een HMC-bedrijventerrein. Afname van HMC-locaties is derhalve niet aan de orde.
4 Beschermen van grote groepen mensen
De voorgenomen ontwikkeling ligt niet in een invloedsgebied Groepsrisico van een EV-relevante risicobron.

Hoogheemraadschap van
Schieland en de Krimpenerwaard

Maasboulevard 123
Postbus 4059
3006 AB Rotterdam
T. 010 45 37 200
F. 010 41 30 694

Gemeente Krimpenerwaard
R. Noordhoff
Dorpsplein 8
2821 AS Stolwijk

Dossiernummer	B2022-1067	Contactpersoon	R. Hirs	Datum	28 november 2022
Documentnummer	D2022-11-003149	Telefoon	010 - 45 37 300		
Uw kenmerk		E-mail	vergunningen@hhsk.nl		

Onderwerp Beoordeling van het ontwerpbestemmingsplan Middelblok 187a Gouderak

Geachte heer Noordhoff,

Op 4 november 2022 heeft u het hoogheemraadschap gevraagd om het ontwerpbestemmingsplan Middelblok 187a Gouderak te beoordelen. In deze brief leest u meer over deze beoordeling.

Beoordeling
Waterbeheer
Wij hebben het ontwerpbestemmingsplan bekeken. In het plan zijn de met het waterbeheer verbonden belangen voldoende gewaarborgd.

Wegen
Uitrit komt uit op zeer drukke weg, dit vereist aandacht zoals aangegeven in de ruimtelijke onderbouwing. We onderschrijven dit en ontvangen hiervan graag een nader uitgewerkt voorstel.

Aandachtspunten
Verder brengen wij de volgende punten onder uw aandacht:

Algemene aandachtspunten:
- Voor bepaalde onderdelen van het plan is een vergunning van het hoogheemraadschap nodig zijn. In de Keur van Schieland en de Krimpenerwaard is terug te vinden voor welke activiteiten een vergunningplicht geldt. U vindt de keur op onze website onder het kopje 'Wat doen we'.

wegen
- We adviseren om goed naar de interne verkeerscirculatie te kijken en te zorgen voor voldoende ruimte voor het verkeer op de piektijden. Dit komt de verkeerveiligheid ten goede t.a.v. de in- en uitrijbewegingen.

- Adviseren om nieuwste gegevens van verkeersmodel te gebruiken. Er is uitgegaan van het verkeersmodel RVMH3.2 ondertussen is er een nieuwe versie (4.0).

- Er moet rekening worden gehouden met onderhoud van Middelblok (planning 2025/2026) en dijkversterking KIJK, start 2024.

Wilt u ons op de hoogte houden van het plan?
Wij verzoeken u het hoogheemraadschap op de hoogte te houden en te betrekken bij de verdere uitwerking van het plan.

Wilt u meer informatie?
Neem gerust contact op als u meer informatie wilt. Wij helpen u graag. De contactgegevens staan bovenaan deze brief.

Met vriendelijke groet,

dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland en de Krimpenerwaard,
namens dezen,



R. Hirs
Vergunningverlener
Afdeling Publiekszaken

Veiligheidsregio
HOLLANDS MIDDEN

Gemeente Krimpenerwaard
T.a.v. de heer R. Noorhoff
Dorpsplein 8
2821 AS STOLWIJK

Postadres
Postbus 1123
2302 BC Leiden
Telefoon (088) 246 5000
info@vrhm.nl
www.vrhm.nl
www.brandweer.nl/hollandsmidden

Verzenddatum	28 november 2022	Contactpersoon	Ruud Cové	Bijlage(n)	1
Zaakkenmerk	2022-011557	Telefoon	0882465752		
Ons kenmerk	D2022-11-003280	E-mail	info@vrhm.nl		
Uw kenmerk	-	Onderwerp	Ontwerpbestemmingsplan Middelblok 187a Gouderak		
Uw brief van	8 november 2022	Locatie	Middelblok 187a, 2831BN Gouderak		

Graag bij correspondentie zaakkenmerk, ons kenmerk en onderwerp vermelden.

Geachte heer Noorhoff,

Op 23 november 2022 heeft u de Veiligheidsregio Hollands Midden (VRHM) verzocht advies uit te brengen over de fysieke veiligheid omtrent het bestemmingsplan op de locatie Middelblok 187a in Gouderak. Het advies is opgesteld op basis van het adviesrecht zoals beschreven in artikel 10 en 25 vanuit de Wet Veiligheidsregio's en artikel 2.14 van de WABO.

Beschrijving plangebied
Met het bestemmingsplan wordt beoogd om de realisatie van een kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang voor maximaal 80 kinderen mogelijk te maken.

Advies
Om de kans op incidenten te verkleinen, de effecten te beperken en / of de zelfredzaamheid van de aanwezigen en het optreden van de hulpdiensten te verbeteren, adviseren wij u het volgende:

- Op dit moment zijn er geen externe risicobronnen in de directe omgeving aanwezig. Bij een goede ruimtelijke ordening worden risicoveroorzakers en kwetsbare locaties op afstand van elkaar aangelegd. Met de keuze voor een kinderdagverblijf/BSO in dit industriegebied wordt de vestiging van milieubelastende bedrijven dan wel bedrijven met een externe veiligheidsrisico beperkt. Geadviseerd wordt hierin een bewuste keuze te maken ten aanzien van de toekomstige ontwikkelmogelijkheden voor dit gebied.
- In de bestaande situatie is volgens de digitale informatie nabij het plangebied een brandkraan aanwezig die dienst kan doen als offensieve bluswatervoorziening ten behoeve van de brandweer. Echter is deze via Streetview niet terug te zien. Geadviseerd wordt te (laten) controleren of de brandkraan nog aanwezig is en deze zo nodig beter zichtbaar te maken.

- De ingang van het hoofdgebouw lijkt nu niet tot op 10 meter bereikbaar te zijn door een brandweervoertuig. Geadviseerd wordt om te voorzien in een opstelplaats tot op een afstand van 10 meter gemeten van de (brandweer)ingang, zodat voldaan wordt aan artikel 6.37 van het Bouwbesluit en daarmee een snelle inzet voor het beperken van schade en eventueel redden van personen mogelijk wordt gemaakt. Wij verzoeken u op tekening weer te geven hoe en op welke wijze (inclusief bochtstralen) het terrein van door een brandweervoertuig benaderd kan worden.
- Het handelingsperspectief van de aanwezigen personen is bij een toxische wolk en een brand in de omgeving nog niet geborgd. Onduidelijk is of de mechanische ventilatie eenvoudig afschakelbaar is. Voor het scenario toxische wolk adviseer ik u het mechanische ventilatiesysteem eenvoudig door de bewoners in de eigen woning centraal uit te kunnen laten zetten. Dit kan bijvoorbeeld door de stekker van het ventilatiesysteem eenvoudig bereikbaar te maken. In het toekomstige Bbl is in artikel 4.124, lid vier geregeld dat de mechanische ventilatievoorziening bij een externe calamiteit handmatig moet kunnen worden uitgeschakeld.

In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie. In bijlage 1 wordt nadere uitleg gegeven aan de bovenstaande adviezen.

Niet alle geadviseerde maatregelen kunnen worden opgenomen in dit bestemmingsplan, maar zijn bedoeld voor andere afdelingen binnen de gemeente. Deze maatregelen kunnen mogelijk binnen andere ruimtelijke plannen of door andere disciplines van de gemeente worden geborgd. De VRHM gaat ervan uit dat na de bestuurlijke afweging de overgenomen maatregelen bij de juiste afdeling(en) van uw gemeente bekend worden gemaakt.

Opvolging of afwijking van het advies
De informatie in dit dossier is door de gezamenlijke hulpdiensten (politie, GHOR en brandweer) besproken en vertaald naar dit advies. Bij afwijking van dit advies kan dit effecten hebben op de (multidisicplinaire) hulpverlening. Graag ontvangen wij van u een afschrift van het door u genomen besluit.

Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, of wilt u graag meer informatie, dan kunt u contact opnemen met de casemanager zoals benoemd in het briefhoofd, via info@vrhm.nl of via 088 2465000.

Met vriendelijke groet,
Namens het dagelijks bestuur,



Ing. P.P. Kunnen, afdelingsmanager Brandveiligheid Brandweer Hollands Midden

Digitaal verzonden aan:
- R.noorhoff@krimpenerwaard.nl

Bijlage(n):
- Adviesrapport

Bijlage 1: Adviesrapport

1. Inleiding
Dit is het adviesrapport dat hoort bij de brief met kenmerk D2022-11-003280.

Aanleiding
U heeft ons gevraagd om een advies te geven over het concept-ontwerpbestemmingsplan Middelblok 187a in Gouderak. Beoogd wordt om de realisatie van een kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang voor maximaal 80 kinderen mogelijk te maken. Bij het opstellen van het advies is gebruik gemaakt van het conceptbestemmingsplan Middelblok 187a Gouderak d.d. 19 september 2022.

2. Relevante scenario's
Voor dit plangebied is het scenario Gebouwbrand van toepassing. Er bevinden zich geen andere relevante risicobronnen binnen of in de directe omgeving van het bestemmingsplan.

3. Beschrijving situatie
Onderstaande analyse op basis van het *Kenmerkenschema* van het Instituut Fysieke Veiligheid schetst een beeld van de toekomstige ontwikkeling. De verschillende kenmerken kennen onderling ook een bepaalde mate van samenhang waardoor de kenmerken niet onafhankelijk van elkaar bekeken moeten worden maar juist in gezamenlijkheid.

Menskenmerken
Kinderen tot vier jaar worden aangemerkt als niet-zelfredzamen. In kinderdagverblijven voor kinderen jonger dan vier jaar geslapen. Bij een calamiteit ligt er een taak bij de verzorgers om de kinderen naar veilig gebied te kunnen begeleiden.

Voor de kinderen van de buitenschoolse opvang geldt het volgende. Kinderen tot zes jaar kunnen meestal nog niet zelfstandig een gebouw verlaten. Ook hebben zij nog moeite met het snel afdalen van een trap. Geadviseerd wordt om kinderen tot en met zes jaar op de begane grond te situeren.

Vanaf zes jaar kunnen wel zelfstandiger (onder begeleiding) een gebouw tijdig verlaten. Er wordt aangenomen dat de gebruikers zich in wakende toestand bevinden, bekend zijn met de indeling van het gebouw, voor het overgrote merendeel valide (dus zelfredzaam) zijn en over normale verstandelijke vermogens beschikken.

Gebouw- en Plangebiedkenmerken
Het plangebied is in de huidige situatie niet in gebruik als kinderopvanglocatie. In de toekomstige situatie zal er één hoofdgebouw voor maximaal 80 kinderen gerealiseerd worden. Uit de toelichting blijkt dat de bouwwerken uit maximaal twee bouwlagen zullen gaan bestaan. Ontsluiting van het plangebied zal plaatsvinden op het Middelblok.

Incidentkenmerken
<u>Gebouwbrand</u>
Voor dit plangebied is een gebouwbrand een relevant scenario. Gezien de vrije ligging zal een brand zich niet snel naar andere gebouwen verspreiden. Vanwege de nieuwbouw zal een brand zich op basis van de bouweisen niet snel naar andere bouwdelen uitbreiden. Het hoofdgebouw zal onder andere voorzien moeten worden van installaties waarmee een snelle alarmering en ontvluchting van aanwezige personen wordt versneld.

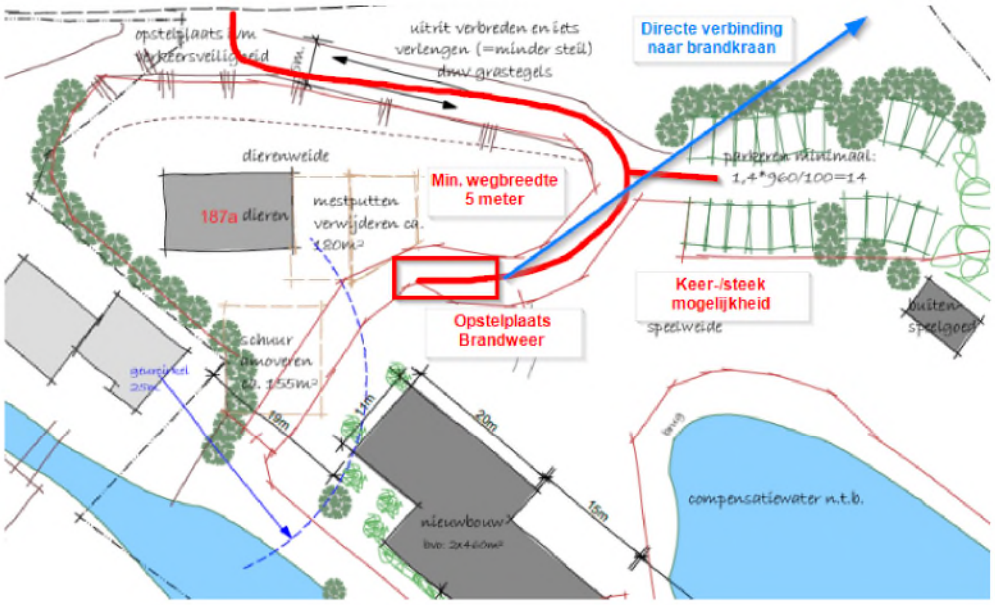
Omgevingskenmerken

Bereikbaarheid

Voor hulpdiensten is het goed kunnen bereiken en verlaten van een incident met eigen materieel en eigen personeel van cruciaal belang. Hiervoor is het van belang dat wegen zo veel mogelijk een onbelemmerde doorgang bieden.

De planlocatie bevindt zich in het buitengebied van Gouderak en is gesitueerd aan de doorgaande weg. De locatie is over de openbare weg goed bereikbaar en de wegafmetingen zijn voldoende. De ontsluiting van de kavels zal plaatsvinden via een eigen erfontsluiting.

De ingang van het hoofdgebouw lijkt nu niet tot op 10 meter bereikbaar te zijn door een brandweervoertuig. Geadviseerd wordt om te voorzien in een opstelplaats tot op een afstand van 10 meter gemeten van de (brandweer)ingang, zodat voldaan wordt aan artikel 6.37 van het Bouwbesluit en daarmee een snelle inzet voor het beperken van schade en eventueel redden van personen mogelijk wordt gemaakt. Gezien de doodlopende weg van rond de 80 meter is het noodzakelijk dat de weg ten minste 5 meter breed wordt en dat de parkeerplaats als keer-/steekmogelijkheid gebruikt kan worden, zie ook onderstaande afbeelding. Wij verzoeken u de noodzakelijke bereikbaarheidsmaatregelen voor de brandweer te verwerken in het plan. Gezien de beperkte oppervlakte van het bouwwerk is de lichte overschrijding van 10 meter naar de brandweeringang acceptabel.



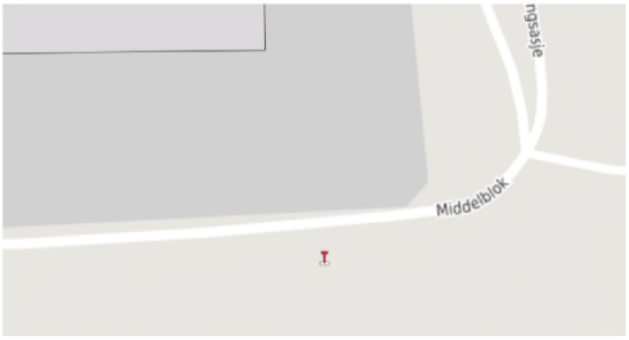
Alarmering bevolking

Voor alarmering van de bevolking bij calamiteiten buiten het bouwwerk wordt gebruik gemaakt van de waarschuwings-alarmeringssirene. In de nabijheid van het plangebied is een WAS-paal aanwezig. Daarnaast speelt ook het NL-alertsysteem een steeds belangrijkere rol bij het alarmeren van de bevolking.

Interventiekenmerken

Een adequate bluswatervoorziening, bestaande uit offensief en defensief bluswater, en een goede bereikbaarheid van zowel de bluswatervoorzieningen als de incidentlocatie, zijn randvoorwaarden voor een effectieve en efficiënte incidentbestrijding door de brandweer.

Offensieve bluswatervoorziening
In de bestaande situatie is volgens de digitale informatie nabij het plangebied een brandkraan aanwezig die dienst kan doen als offensieve bluswatervoorziening ten behoeve van de brandweer. Echter is deze via Streetview niet terug te zien. Geadviseerd wordt te (laten) controleren of de brandkraan nog aanwezig is en deze zo nodig beter zichtbaar te maken.



Hierbij is het wel van belang dat de verbinding tussen brandkraan en het blusvoertuig via de parkeerplaatsen op het eigen terrein aangelegd kan worden. Voor zover nu te beoordelen is dit goed mogelijk.

Defensieve bluswatervoorziening
De benodigde defensieve bluswatervoorziening is toereikend, de waterwinplaats voldoet aan de minimaal benodigde waterlevering. Het open water ligt binnen een afstand van 400 meter vanaf de opstelplaats.

Opkomsttijd
De opkomsttijd van de brandweer naar het plangebied wordt overschreden. De wettelijke norm bedraagt acht minuten voor gebouwen met een onderwijsfunctie/logiesfunctie. Er is een gemiddelde overschrijding van de opkomsttijd van minder dan één minuut. Geadviseerd wordt om deze geringe overschrijding te accepteren, mede gezien de realisatie van bouwkundige en installatietechnische voorzieningen welke (behoren te) voldoen aan het nieuwbouwniveau van het Bouwbesluit.

4. Analyse en advies
Op basis van de vijf kenmerken, zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk, is er een analyse uitgevoerd. Deze analyse gaat in op de volgende aspecten: incident- en vluchtscenario en het bestrijdbaarheidsscenario.

Incident- en vluchtscenario
Gebouwbrand
Het handelingsperspectief van de aanwezigen personen is bij een gebouwbrand vanuit ruimtelijke ordeningsoogpunt goed. De ontvluchting vanuit het plangebied naar de openbare weg is voldoende mogelijk. Voor het bestemmingsplan zijn geen bezwaren. Het veilig ontvluchten vanuit het hoofdgebouw als ook de overige brandveiligheidsonderdelen binnen het plangebied komt in de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen naar voren.

Toxische wolk

Het handelingsperspectief van de aanwezigen personen is bij een toxische wolk en een brand in de omgeving nog niet geborgd. Onduidelijk is of de mechanische ventilatie eenvoudig afschakelbaar is. Voor het scenario toxische wolk adviseer ik u het mechanische ventilatiesysteem eenvoudig door de bewoners in de eigen woning centraal uit te kunnen laten zetten. Dit kan bijvoorbeeld door de stekker van het ventilatiesysteem eenvoudig bereikbaar te maken. In het toekomstige Bbl is in artikel 4.124, lid vier geregeld dat de mechanische ventilatievoorziening bij een externe calimiteit handmatig moet kunnen worden uitgeschakeld.

Bestrijdbaarheidsscenario

Gebouwbrand

Er heeft geen goede beoordeling van de bestrijdbaarheid van een gebouwbrand kunnen plaatsvinden. Dit komt vanwege de onduidelijkheid over de maatvoering/bochtstralen binnen het plangebied. Om die reden adviseer ik u de ontbrekende gegevens aan te vullen en ons voor deze onderdelen om advies te vragen.

BIJLAGE 13 ZIENSWIJZE



retouradres: Postbus 49, 3000 AA Rotterdam

Gemeente Krimpenerwaard
P/a Omgevingsdienst Midden-Holland
T.a.v. burgemeesters en wethouders
Postbus 45
28000 AA GOUDA

Stedin
Blaak 8
3011 TA Rotterdam
088 896 39 63
www.stedin.net
KvK Rotterdam 24289101

Datum	17-03-2023	**Behandeld door**	Leyla Erbisim
Gemeenteblad	2023, 81914 d.d. 28-2-2023 2023, 104310 d.d. 14-03-2023 (rectificatie)	**Telefoon**	06 28226815
Onderwerp	ontwerpbestemmingsplan en ontwerpbesluit hogere waarde Wet geluidhinder Middelblok 187a Gouderak	**E-mail**	Leyla.Erbisim@stedin.net
		Kenmerk	SP 2023-0215

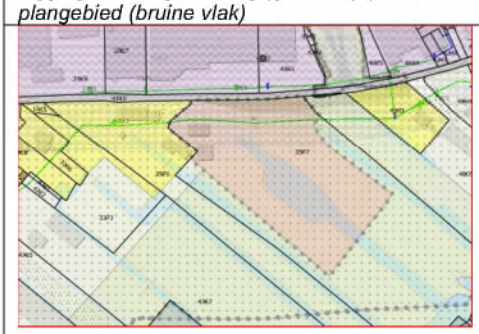
Geachte heer, mevrouw,

Wij hebben kennisgenomen dat het ontwerpbestemmingsplan en ontwerpbesluit hogere waarde Wet geluidhinder Middelblok 187a Gouderak vanaf 15 februari 2023 ter inzage ligt. Graag willen wij als belanghebbenden reageren op de beoogde plannen.

Wij hebben het plan geanalyseerd en beoordeeld. Na bestudering van het plan merken wij op dat in het gebied kabels en leidingen en de daarbij behorende objecten (hierna: assets) van Stedin zijn gesitueerd. De beoogde wijzigingen hebben mogelijk gevolgen voor de alhier aanwezige gasleiding. Wij lichten dat hieronder toe.

Stedin heeft als netbeheerder een maatschappelijke functie en is verantwoordelijk voor distributie van elektriciteit en gas. Op grond van de energiewetten (Elektriciteitswet en Gaswet) heeft Stedin tot taak de elektriciteits- en gasnetten op economische voorwaarden in werking te hebben, te onderhouden en te ontwikkelen op een wijze die de veiligheid, doelmatigheid en betrouwbaarheid waarborgt en het milieu ontziet. Naast de wettelijke verplichting kijkt Stedin ook naar de (technische) uitvoerbaarheid en de maatschappelijke impact wat dit mogelijkerwijs tot gevolg gaat hebben en waarbij de kosten beheers- en betaalbaar blijven. De keuze die Stedin in haar net maakt, heeft impact op haar bedrijfsvoering.

Wij hebben in principe **geen bezwaar** op het plan, echter wij willen u graag **op het volgende attenderen**. Uit de stukken kunnen wij niet goed opmaken wat de exacte plannen zijn t.a.v. de aldaar gelegen gasleiding (3 bar) mogelijk dat de inrichting van het terrein dan wel de onderdelen dat gericht is op de buitenactiviteiten knelpunten t.a.v. de gasleiding kunnen gaan ontstaan, zie de onderstaande afbeeldingen.

Ligging van de gasleiding (groene lijn) in het plangebied (bruine vlak)	*Beoogde inrichting*
	

Graag willen wij u dan wel de initiatiefnemer in deze fase:

a) erop wijzen dat er voor de aldaar gelegen gasleiding een zakelijk recht van toepassing is. Wij vragen daarom ook te handelen conform het zakelijk recht (bijv. een gesloten verharding op een gasleiding is i.v.m. de veiligheid niet toegestaan daarbij dient de gasleiding 24/7 vrij bereikbaar te zijn).
b) dat bij de beoogde werkzaamheden nabij de gasleiding, in de verschillende fasen tot en met de beoogde nieuwe situatie, gene impact heeft op de gasleiding. Bij twijfel kan er contact wordt opgenomen met Stedin, zodat wij kunnen bepalen of dat mogelijk impact kan gaan hebben op de aldaar aanwezige gasleiding. Dat geldt ook voor de tijdelijk (en of permanente) werk- en toegangswegen
c) De eventueel te nemen dan wel benodigde maatregelen zullen dan ook op kosten van de initiatiefnemer zijn.

Tevens willen wij u al op voorhand vragen om onderstaande in de te verlenen vergunning op te nemen

- Zorgvuldigheidshalve vragen wij u, dan wel de initiatiefnemer, extra aandacht voor de uitvoeringswerkzaamheden en w.o. de graaf-en sloopwerkzaamheden m.n. voor de verplichting tot zorgvuldig graven. Dat geldt eveneens voor eventueel ingezette (onder)aannemers.
- Vooraf dient bepaald te worden op welke afstand er gewerkt kan worden in de nabijheid van de assets w.o. ook bouwverkeer.
- Verder willen wij erop attenderen dat de asset te allen tijde vrij toegankelijk en bereikbaar dienen te blijven in de (tijdelijke) en nieuwe situatie, waarbij de ongestoorde ligging en leveringszekerheid geborgd blijven.
- Indien van toepassing is het advies om in overleg met de netbeheerder te bepalen op welke afstand de bomen worden geplant en welke techniek gebruikt kan worden zodat er zo min mogelijk kans is op beschadiging, zowel bij het planten en/ of rooien.
- Het is mogelijk dat de daadwerkelijke ligging van de verbinding afwijkt (n.a.v. een Klic-melding dan wel de openbare date van de site van Stedin), ter plaatse dient dit vastgesteld te worden door het graven van proefsleuven. Door werking van de ondergrond en eerdere grondroering kan zowel de ligging als de dekking afwijken van de oorspronkelijke situatie bij aanleg van de assets. Wij gaan er van uit dat de werkzaamheden niet leiden tot wijzigingen van de dekking op alhier gelegen assets.
- De ongestoorde en veilige ligging en de bereikbaarheid dient geborgd te blijven (dit geldt ook voor eventuele werk- en /of toegangswegen die op de gasleiding zijn beoogd).
- Vervolgens vragen wij om het opstalrecht te respecteren en hierna te laten handelen.
- Tot slot vragen wij om de adviezen op de site van Stedin: https://www.stedin.net/zakelijk/techniek/richtlijnen-wibon-crow-500 in het kader van ‘het type activiteit’ nabij de assets van Stedin bij de voorbereiding en uitvoering op te (laten) volgen.

Kortom wij verzoeken u om bij de verdere planvorming van de inrichting rekening te (laten) houden met de aldaar gelegen gasleiding w.o. bebouwing, beplating, parkeren/wegen met de keuze voor verharding (gesloten verharding is niet toegestaan i.v.m. de veiligheid), speelweiden (wettelijke normen: minimale afstand tot de gasleiding) en of andere niet gewenste opstallen en of werkzaamheden die boven op de leiding mogelijkerwijs is beoogd. De wetgever stelt eisen in het kader van veiligheidsafstanden van de leidingen tot bebouwingen en/ of beperkt kwetsbaar en of kwetsbare objecten. Onzes inziens dienen en kunnen de plannen dan zo ontwikkeld worden dat de assets zoveel mogelijk (ongestoord én veilig) kan blijven liggen en er geen omlegging of extra maatregelen noodzakelijk zijn.

Graag worden wij ook geïnformeerd over de verdere plannen en denken wij ook graag mee. Gelet op voorgaande, verzoeken wij u om de aangedragen punten in het plan over te nemen en ons belang als netbeheerder bij de plannen mee te nemen. Wij zijn van harte bereid om daarover met u in gesprek te gaan. Ook leveren we graag een bijdrage aan uw plannen.

Met vriendelijke groet,



Jort Kuipers
Hoofd afdeling Ruimte en Recht