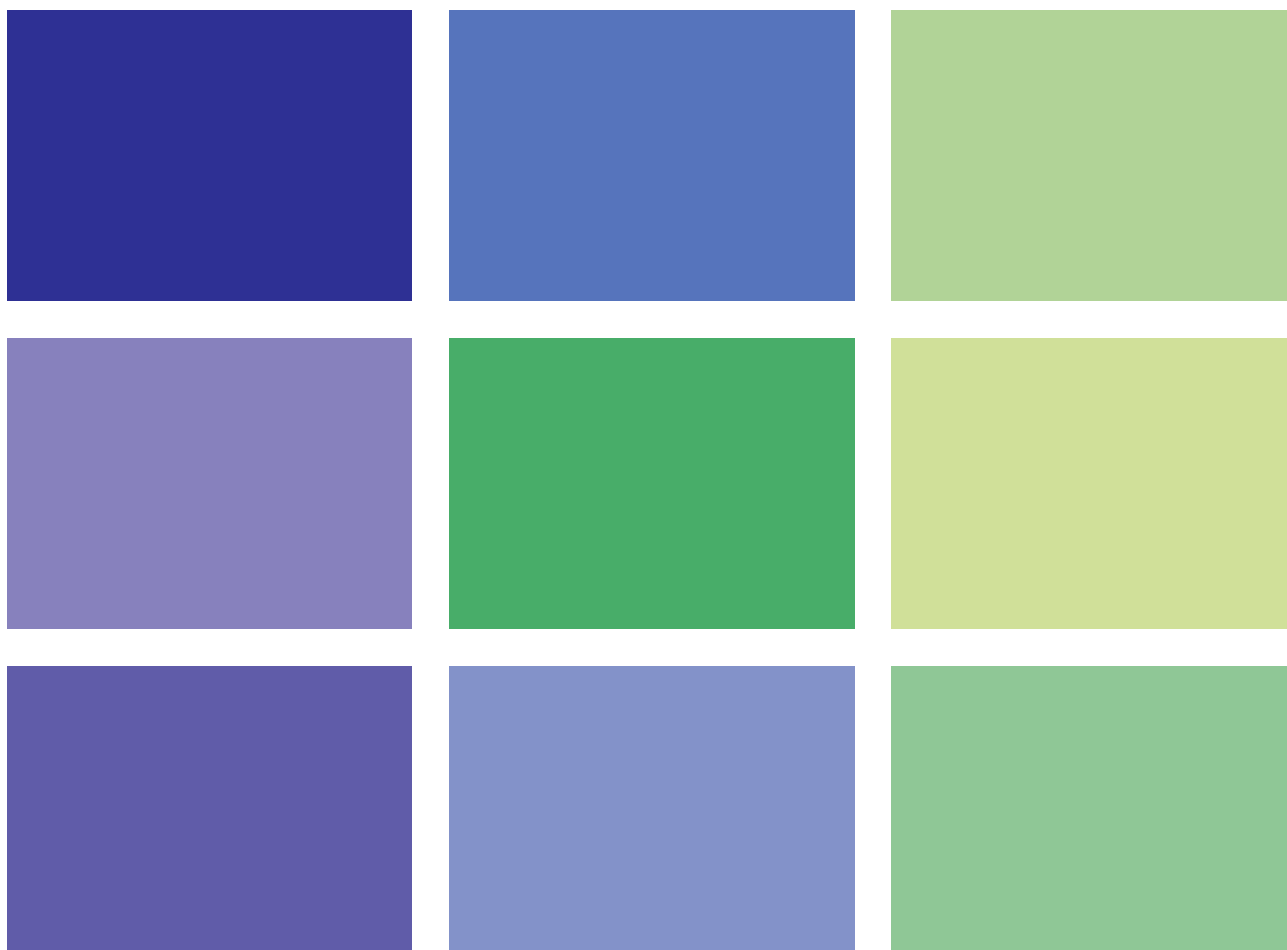


Ruimtelijke onderbouwing

Bouwloods carnaval op Sportpark De Braken

Gemeente Cranendonck



Ruimtelijke onderbouwing

Bouwloods carnaval op Sportpark De Braken

Gemeente Cranendonck

Datum:

25 april 2017

Projectgegevens:

TOE01-0253837-01C

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Projectgebied	1
1.3	Vigerend bestemmingsplan	2
1.4	Leeswijzer	3
2	Bestaande en toekomstige situatie	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Toekomstige situatie	5
3	Beleidskader	7
3.1	Nationaal beleid	7
3.2	Provinciaal beleid	10
3.3	Gemeentelijk beleid	18
4	Milieuhygiënische en planologische verantwoording	20
4.1	Bodem	20
4.2	Geluid	20
4.3	Luchtkwaliteit	21
4.4	Externe veiligheid	22
4.5	Bedrijven en milieuzonering	23
4.6	Kabels en leidingen	24
4.7	Water	24
4.8	Archeologie & cultuurhistorie	27
4.9	Flora en fauna	28
5	Haalbaarheid	31
5.1	Financieel	31
5.2	Maatschappelijk	31

Bijlagen

Bijlage 1:	Bodemonderzoek, Antea Group, d.d. 3 januari 2017
Bijlage 2:	Archeologisch onderzoek, Antea Group, d.d. 22 december 2016
Bijlage 3:	Quickscan Flora & Fauna, CroonenBuro5, d.d. 20 december 2016
Bijlage 4:	Programma van Eisen Archeologische begeleiding, Antea Group, d.d. 19 april 2017
Bijlage 5:	Berekening benodigde kwaliteitsverbetering Bouwloods Soerendonck, CroonenBuro5, d.d. 31 januari 2017

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het carnavalsfeest levert een belangrijke bijdrage aan de sociale cohesie in de gemeente Cranendonck. Carnaval, de verenigingen en zeker de betrokkenheid van de jeugd is erg belangrijk voor Cranendonck. Het verbindt mensen niet alleen aan elkaar, maar ook aan de gemeente.

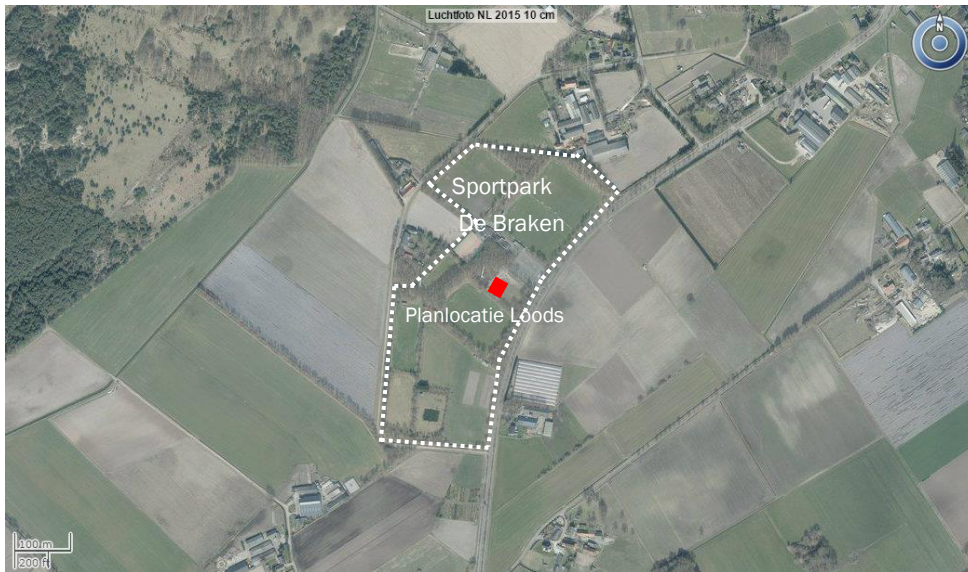
Binnen de gemeente is er een gebrek aan geschikte locaties voor de bouw van de carnavalswagens. In de huidige situatie wordt er door met name jeugdgroepen gebouwd op locaties die niet praktisch zijn, zoals een oude kleuterschool en kloosterkapel, of op locaties waar sprake is onwenselijke effecten op de omgeving. Op 3 november 2015 is door de gemeenteraad van Cranendonck een motie aangenomen met het verzoek om initiatieven te ondersteunen die het mogelijk maken om in de noodzakelijke ruimte voor bouwwerkzaamheden te kunnen voorzien voor voornamelijk de jeugdige bouwgroepen. Diverse locaties binnen en buiten de gemeente zijn overwogen, waarbij aspecten als veiligheid, overlast voor de omgeving en de plaatsing van een functionele hal hebben meegespeeld.

Uiteindelijk is door de raad besloten om op twee locaties binnen de gemeente een nieuwe loods te bouwen. Een van deze locaties is een braakliggend grasveld op Sportpark de Braken, ten zuidwesten van de dorpskern Soerendonk. In deze loods kunnen voor ongeveer 8 bouwgroepen (van +/- 10 personen per bouwgroep) de bouwwerkzaamheden voor carnavalswagens plaatsvinden. De bouw van de loods past niet binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan 'Reparatie Buitengebied'. Met de omgevingsvergunning buitenplanse afwijking (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3o Wabo kan worden afgeweken van het bestemmingsplan. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is een ruimtelijke onderbouwing, waarin ruimtelijke, milieuhygiënische en planologische aspecten van de ontwikkeling worden afgewogen en gemotiveerd. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied ligt op Sportpark de Braken ten zuidwesten van de kern Soerendonk. De planlocatie ligt hiermee in het buitengebied van de gemeente Cranendonck en is gelegen halverwege de verbindingsweg tussen de dorpskernen Soerendonk en Gastel.

De loods is voorzien op een braakliggend grasveld dat in de huidige situatie geen functie heeft op het sportpark. Dit grasveld wordt afgeschermd van de overige voorzieningen en faciliteiten op het sportpark door hoge bomen die het veld omsluiten.

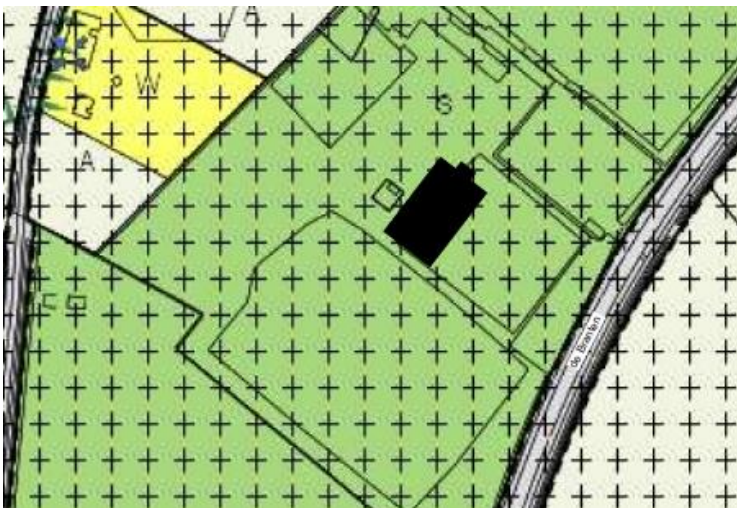


Ligging Sportpark De Braken met aanduiding projectlocatie

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied vigeert het bestemmingsplan 'Reparatie Buitengebied', vastgesteld 13 september 2011. Het projectgebied heeft hierin de enkelbestemming 'Sport'. Naast deze bestemming kent het projectgebied de volgende dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen:

- Waarde – Archeologie
- Waarde - Beschermingszone natte natuurparel
- reconstructiewetzone – verweingsgebied



Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied' en aanduiding projectlocatie

De bouw van de loods op het Sportpark De Braken past niet binnen de vigerende bestemming, aangezien binnen de bestemming 'Sport' enkel bebouwing mag worden opgericht ten dienste van de in de Staat van sportvoorzieningen opgenomen specifieke (sport)functies. Een buitenplanse afwijkingsprocedure is derhalve noodzakelijk.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de huidige en de toekomstige situatie van het projectgebied beschreven. Het beleidskader dat van toepassing is op de locatie en het initiatief is opgenomen in hoofdstuk 3. Aan de hand van de omschrijving van de planologische en milieuhygiënische aspecten ter plaatse en in de directe omgeving van het projectgebied wordt in hoofdstuk 4 de toelaatbaarheid van het initiatief geschetst. De financiële haalbaarheid en de te doorlopen procedure van het initiatief komen in hoofdstuk 5 aan de orde.

2 Bestaande en toekomstige situatie

2.1 Bestaande situatie

Ligging

De loods is voorzien op Sportpark de Braken, dat een omvang kent van circa 12.000 m² en gelegen is ten zuidwesten van de dorpskern Soerendonk. Het sportpark ligt in het buitengebied en is hemelsbreed op ongeveer 900 meter afstand gelegen van Soerendonk. Het sportpark wordt aan de oostzijde begrensd door de Branten en aan de westzijde door de Eikenschoor. De planlocatie ligt halverwege de verbindingsweg met de dorpskern Gastel.

Sportpark de Braken

Sportpark de Braken is een terrein dat gebruikt wordt voor diverse sporten. Op het sportpark zijn namelijk verschillende verenigingen gevestigd. Het grootste gedeelte van de gronden is in gebruik voor de plaatselijke voetbalvereniging. Op het terrein zijn 3 wedstrijdvelden gesitueerd, aangevuld met twee trainingsvelden. De relatief uitgestrekte zuidelijke gras- en zandgronden worden gebruikt voor het beoefenen van de paardensport. Tevens zijn er op het sportpark drie tennisvelden gesitueerd. Het sportterrein is daarnaast voorzien van een parkeerplaats, een kantine en kleedkamers.



Blik op Sportpark de Braken vanaf de Branten

Tussen de verschillende deelgebieden en sportvelden is sprake van een natuurlijke afscheiding in de vorm van hoge bomen. Deze groene afscherming draagt bij aan het behoud van het karakter van het buitengebied op een terrein waar verschillende activiteiten plaatsvinden.

Projectlocatie

De projectlocatie waar de loods voorzien is, is het (braakliggende) grasveld gelegen aan de zuidzijde van de inrit en de parkeerplaats van het sportpark. In de huidige situatie is het veld niet in gebruik door een van de sportverenigingen. Het grasveld wordt volledig omringd door hoge bomen, die het zicht op de locatie wegnemen. De toegang tot het terrein wordt beperkt door een hekwerk. Direct naast het terrein is een zendmast van 15 meter hoog gesitueerd.



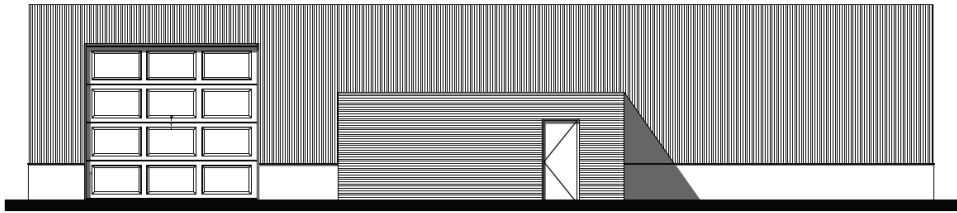
Zicht op projectlocatie vanaf parkeerplaats Sportpark de Braken

Omgeving

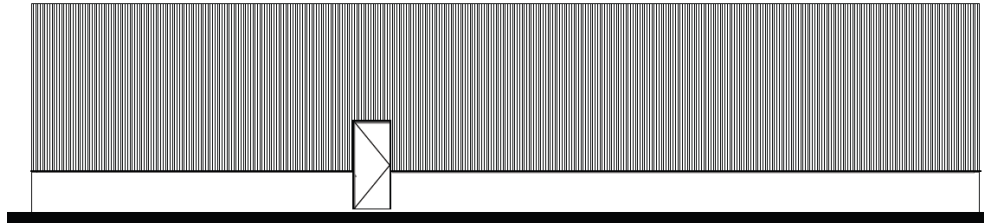
De projectlocatie ligt in het buitengebied van de gemeente Cranendonck. In de omgeving worden de gronden overwegend gebruikt voor agrarische bedrijfsactiviteiten. Het betreft hierbij voornamelijk akkers en weilanden, zowel de bebouwing voor (bedrijfs-) woningen als agrarische bedrijfsdoeleinden is beperkt. Langs de Branten zijn enkele bedrijfsloodsen van circa 5,5 meter hoog, woningen en kassen gesitueerd. In de directe nabijheid van de projectlocatie zijn twee agrarische bedrijven gesitueerd met een intensieve veehouderijtak. Aan de westzijde van het sportpark is een woonperceel gesitueerd.

2.2 Toekomstige situatie

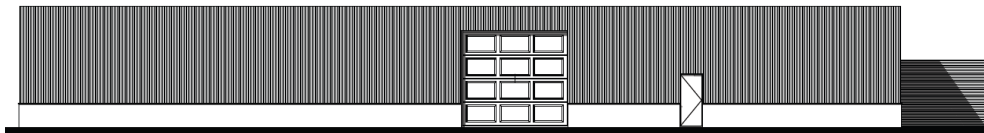
In de toekomstige situatie wordt er een loods ten behoeve van de bouw van carnavalswagens door jeugdgroepen ingepast op het Sportpark de Braken. De loods wordt geplaatst op het braakliggende grasveld, gelegen direct aan de entree en parkeerplaats van het sportpark. De loods wordt circa 5,45 meter hoog, hetgeen nagenoeg overeenkomt met de hoogte van bedrijfsloodsen van de agrarische bedrijven in de omgeving. De oppervlakte van de loods is circa 1.200 m². In deze loods is daarmee plaats voor 8 (jeugdige) bouwgroepen van +/- 10 personen per bouwgroep.



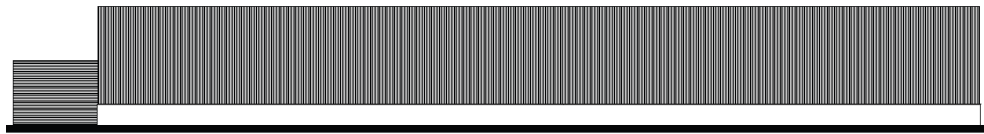
Vooraanzicht loods (bron: Architectenburo Van Ham)



Achteraanzicht loods (bron: Architectenburo Van Ham)



Linkergevel loods (bron: Architectenburo Van Ham)



Rechtergevel loods (Architectenburo Van Ham)

De voorgevel van de loodsen wordt gesitueerd richting de parkeerplaats van Sportpark de Braken. Omdat de gebruikers van de loods uitsluitend jeugdige groepen betreffen, vinden de werkzaamheden voornamelijk overdag plaats en zal het gebruik van geluidproducerende machines beperkt zijn. Parkeren zal plaatsvinden op de bestaande parkeerplaats van het sportpark.

3 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van het projectgebied moet passen binnen het vigerend beleid. Voor de ontwikkeling en het projectgebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen uit het beleid beschreven en wordt aangegeven hoe de ontwikkeling van het projectgebied hierop inspeelt.

3.1 Nationaal beleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In de SVIR staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Zo beschrijft het kabinet in de Structuurvisie in welke infrastructuurprojecten zij de komende jaren wil investeren en op welke manier de bestaande infrastructuur beter kan worden benut. Provincies en gemeenten krijgen meer bewegingsvrijheid op het gebied van ruimtelijke ordening. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Zij verdienen het vertrouwen dat ze dat op een goede manier doen. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur. Ook waterveiligheid en milieukwaliteit (lucht, geluid, bodem, water en externe veiligheid) horen daarbij, evenals de bescherming van het werelderfgoed (zoals de Waddenzee en de Nieuwe Hollandse Waterlinie). Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten.

In de SVIR zijn 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd, die bijdragen aan het realiseren van de drie hoofddoelen. In de realisatieparagraaf van de SVIR zijn per nationaal belang de instrumenten uitgewerkt die hiervoor worden ingezet. Eén van de belangrijkste instrumenten is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro is de juridische vertaling van de kaderstellende uitspraken die in de SVIR zijn geformuleerd en bevat regels ter bescherming van de nationale belangen. De regels van het Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen en bestemmingsplannen, zodat ze doorwerken tot het niveau van de lokale besluitvorming.

Relevantie voor het projectgebied

Voor het projectgebied betekent het beleid uit de SVIR concreet dat initiatieven van bewoners, bedrijven en organisaties leidend zijn voor de verdere stedelijke ontwikkeling. Vervolgens kan worden bekeken in hoeverre het bestaand stedelijk gebied en/of bestaande bebouwing geschikt is voor dergelijke initiatieven. In voorliggend geval dient er zorg te worden gedragen voor optimale inpassing. In het Barro zijn geen specifieke regels opgenomen die van toepassing zijn op voorliggende ontwikkeling.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Het roer moet om in de gebiedsontwikkeling. De daadwerkelijke vraag van bewoners, bedrijven en organisaties wordt leidend in de afweging omtrent nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, is in artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Dat betekent: eerst bepalen of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens onderzoeken of er ruimte is binnen het bestaand stedelijk gebied en daarna, mocht nieuw ruimtebeslag echt nodig zijn, zorgdragen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid. De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is van toepassing op nieuwe stedelijke ontwikkelingen en kent de volgende treden:

- 1 een beschrijving van de actuele regionale behoefte van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling;
- 2 een beschrijving in hoeverre (een deel van) de regionale behoefte op te vangen is in het bestaand stedelijk gebied door herstructurering, transformatie of anderszins;
- 3 indien de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, een beschrijving van de wijze waarop de locatie multimodaal ontsloten is of kan worden.

Relevantie voor het projectgebied

Wat onder 'stedelijke ontwikkeling' moet worden verstaan is gedefinieerd in artikel 1.1.1. lid 1 onder i Bro, namelijk: "ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen". De 'Handreiking Ladder voor Duurzame Verstedelijking' verstaat onder andere stedelijke voorzieningen accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoor sport en leisure. Een beschouwing van de geplande ontwikkeling, het toekomstige gebruik en de omgeving van de projectlocatie in relatie tot het toepassingsbereik van 'de ladder' leidt tot de conclusie dat toetsing aan de ladder vereist is.

Trede 1:

Trede 1 vraagt een beschrijving van de actuele regionale behoefte van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. De actuele regionale behoefte aan een loods ten behoeve van werkzaamheden en huisvesting van jeugdgroepen voor de bouw van carnavalswagens is concreet aan te tonen op basis van een specifiek vraag vanuit de gemeenschap.

Het gebrek aan voldoende ruimte voor de bouw van carnavalswagens in de gemeente Cranendonck heeft al enkele jaren onder de aandacht. Sinds 2008 is er een roep waarneembaar vanuit de carnavalsverenigingen in de gemeente Cranendonck om nieuwe ruimtes te ontwikkelen¹. Deze behoefte aan nieuwe bouwlocaties voor voornamelijk de jeugdige bouwgroepen is nogmaals onderkend in de door de gemeenteraad aangenomen 'Motie bouwlocaties carnavalsverenigingen' (d.d. 3 november 2015). In uitvoering van de motie is een grote informatiebijeenkomst gehouden voor alle carnavalsverenigingen en de bouwersgroepen. Hierin is nogmaals naar voren gekomen dat er dringend behoefte is aan ruimte voor het bouwen van carnavalswagens voor vooral de jeugdige bouwers. In de zoektocht naar geschikte locaties hebben vervolgens alle

¹ Eindhovens Dagblad: Gebrek aan ruimte voor carnavalswagens, 30 januari 2008

carnavalsverenigingen uit de gemeente zich verenigd in de 'Stichting Bouwhallen Carnaval Cranendonck'. Dit toont aan in hoeverre er urgentie én draagvlak bestaat binnen de gemeente voor meer ruimte voor de bouw van carnavalswagens.

Binnen de gemeente Cranendonck zijn derhalve twee locaties aangewezen voor de bouw van een nieuwe loods. Een van deze locaties is het voorliggende initiatief. Met de bouw van een loods op Sportpark de Braken wordt dus ingespeeld op de actuele regionale behoefte.

Trede 2:

Trede 2 vraagt een beschrijving in hoeverre (een deel van) de regionale behoefte op te vangen is in het bestaand stedelijk gebied door herstructurering, transformatie of anderszins.

De definitie voor bestaand stedelijk gebied (artikel 1.1.1, lid 1, Bro) luidt als volgt: *bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur*".

Voor de toetsing van trede 2 dient dus een beoordeling plaats te vinden of er op de projectlocatie sprake is van een dergelijk stedenbouwkundig samenstel. Daarnaast is in de provinciale Verordening Ruimte (nader beschouwd in paragraaf 3.2) tevens op kaartbeelden vastgelegd waar de begrenzing van de verstedelijkte contouren gelegen zijn.

In een 'enge' beschouwing van de projectlocatie vindt er feitelijk een uitbreiding van het bestaand stedelijk gebied plaats, omdat deze is gelegen in het buitengebied, op de kaartbeelden van de Verordening ruimte aangeduid als 'gemengd landelijk gebied' en de exacte locatie op het sportpark is in de huidige situatie onbebouwd. Met een ruimere blik op de projectlocatie moet worden geconcludeerd dat de loods wordt ingepast op een bestaand sportpark, waardoor er geen sprake is van extra beslaglegging op ongebruikte gronden in het buitengebied.

Evenals in trede 1 doet in deze onderbouwing een praktische toetsing het meest recht aan de aard van de ontwikkeling. Vanuit het verenigingsleven klinkt in toenemende mate het geluid dat de huidige locaties vanuit zowel ruimtelijk als praktisch oogpunt niet voldoen. In de zoektocht naar een oplossing heeft een afweging plaatsgevonden waarbij allereerst bestaande bouwwerken zijn beoordeeld. Het betreft hierbij concreet (leegstaande) (agrarische)bedrijfsloodsen. In de praktijk stuit dit echter op bezwaren. Eigenaren willen de loodsen bijvoorbeeld te allen tijde kunnen verhuren. Bovendien denken eigenaren van loodsen last te krijgen van rommel of lawaai, anderen hebben hun schuren weer nodig voor hun eigen bedrijfsvoering. Het gebruiken van bestaande bebouwing voor het voorzien van de actuele behoefte is dus in de praktijk ontoereikend gebleken. Met voorliggend initiatief wordt een voorziening mogelijk gemaakt waarmee direct in de actuele behoefte wordt voorzien. Het benutten van onbebouwde gronden is hiervoor noodzakelijk.

Trede 3:

Trede 3 is enkel aan de orde indien er sprake is van een uitbreidingslocatie. In dat geval dient een beschrijving van de wijze waarop de locatie multimodaal ontsloten is of kan worden te worden overlegd.

De loods wordt geplaatst binnen de contouren van het bestaande Sportpark de Braken en kan derhalve gebruik maken van de bestaande infrastructuur.

Conclusie

De ontwikkeling voldoet aan de in artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening vastgelegde afwegingen in het kader van duurzaam ruimtegebruik.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening

De Structuurvisie ruimtelijke ordening (Svro) bevat de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025, met een doorkijk naar 2040. Sinds de vaststelling van de Svro op 1 oktober 2010 zijn door Provinciale Staten diverse besluiten genomen die tot een verandering hebben geleid in de provinciale rol en sturing en het provinciaal beleid. Vanuit de provincie Noord-Brabant is derhalve besloten om de Svro te actualiseren. Er is een bewuste keuze gemaakt om geen geheel nieuwe visie op te stellen, omdat de bestaande structuurvisie recent is vastgesteld en de visie en sturingsfilosofie voor het overgrote deel nog actueel zijn. Er heeft slechts op onderdelen bijsturing plaatsgevonden. Op 19 maart 2014 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014 in werking getreden.

De Svro gaat in op de ruimtelijke kwaliteiten van de provincie Noord-Brabant. Mens, markt en milieu zijn binnen de provincie in evenwicht. Daarom kiest de provincie in haar ruimtelijk beleid tot 2025 voor de verdere ontwikkeling van gevarieerde en aantrekkelijke woon-, werk- en leefmilieus en voor een kennisinnovatieve economie met als basis een klimaatbestendig en duurzaam Brabant.

Het principe van behoud en ontwikkeling van het landschap is in de structuurvisie de 'rode' draad die de ruimtelijke ontwikkelingen stuurt. De provincie wil het contrastrijke Brabantse landschap herkenbaar houden en verder versterken. Daarom wordt ingezet op de ontwikkeling van robuuste landschappen, een beleefbaar landschap vanaf het hoofdwegennet en behoud en versterking van aanwezige landschapskwaliteiten. De ruimtelijke belangen en keuzes zijn geordend in vier ruimtelijke structuren: de groen-blauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Relevantie voor het projectgebied

Op de Structurenkaart van de Structuurvisie ruimtelijke ordening wordt het projectgebied aangeduid als 'gemengd landelijk gebied' en daarmee zijn de ambities en het beleid van het landelijk gebied van toepassing. Het landelijk gebied biedt een multifuncti-

onele gebruikruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. In de kernrandzones is een toenemende menging van wonen, voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid mogelijk. Het ontwikkelen van een loods voor de bouw van carnavalswagens gedurende enkele maanden per jaar kan worden beschouwd als een kleinschalige stedelijke functie en past hiermee binnen de beleidskaders van de Svro.



Uitsnede Structurenkaart met aanduiding planlocatie

Het gemengd landelijk gebied is geschikt voor het herbergen en ontwikkelen van verschillende functies, die in evenwicht met elkaar worden ontwikkeld. Agrarische functies worden in samenhang met andere functies (in de omgeving) uitgeoefend. Daarnaast wil de provincie dat er ruimte beschikbaar blijft om de agrarische productiestructuur te behouden en te versterken. Aan gemeenten wordt daarom gevraagd deze primair agrarische gebieden te beschermen. Dat betekent dat (stedelijke) functies die ten koste gaan van de ruimte voor agrarisch gebruik of die strijdig zijn met de landbouw in die gebieden geweerd worden. Hierdoor blijft er ruimte gereserveerd voor agrarische ontwikkelingen. Voorliggende ontwikkeling wordt ingepast op een bestaand sportpark en gaat derhalve niet ten koste van de mogelijkheden voor agrarisch gebruik in de omgeving.

3.2.2 Verordening ruimte

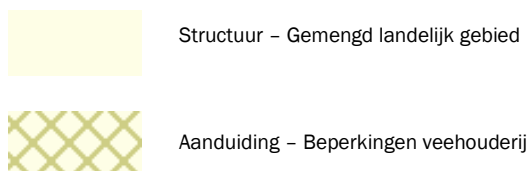
Provinciale Staten hebben op 14 maart 2014 de Verordening ruimte 2014 (Vr 2014) vastgesteld. Op 10 juli 2015 is de Verordening ruimte 2014 opnieuw integraal vastgesteld. De gewijzigde verordening is op 15 juli 2015 in werking getreden. De onderwerpen die in de Verordening ruimte zijn opgenomen, komen voort uit de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. In de Svro is aangegeven welke belangen de provincie

wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is één van de manieren om de provinciale belangen veilig te stellen.

De regels van de Verordening ruimte zijn er - in lijn met het beleid van de Svro - op gericht om het leeuwendeel van de stedelijke ontwikkelingen te laten plaatsvinden in de stedelijke regio's en in het bestaand stedelijk gebied. Het streven naar zuinig ruimtegebruik is dan ook een belangrijk onderdeel van de Verordening ruimte. Met het accent dat in het ruimtelijk beleid wordt gelegd op zuinig ruimtegebruik, wordt de groei en de spreiding van het stedelijk ruimtebeslag afgeremd en blijft de omvang van het landelijk gebied zoveel mogelijk behouden. Het benutten van nieuwe ruimte voor stedelijke ontwikkeling is pas aan de orde als gebleken is dat deze niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. De regels van de verordening zijn van toepassing binnen de gebieden zoals aangewezen op de kaarten van de verordening.

Op de kaarten is onderscheid gemaakt in vier structuren (het stedelijk gebied, Natuurnetwerk Brabant, de groenblauwe mantel en het gemengd landelijk gebied) en diverse aanduidingen.

Relevantie voor het projectgebied



In navolging van de Svro behoort de projectlocatie ook in de Verordening ruimte tot het 'gemengd landelijk gebied'. In artikel 7 lid 1 van de Verordening wordt het uitgangspunt van deze gebiedsstructuur verwoord:

1. *Een bestemmingsplan gelegen in gemengd landelijk gebied onderscheidt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening gebieden waar:*
 - a. *een gemengde plattelandseconomie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen;*
 - b. *een in hoofdzaak agrarische economie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen.*

De loods is gepland op een bestaand sportpark, waardoor het geen belemmering vormt voor de agrarische economie. De zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit zoals bedoeld in artikel 3.1 doet voornamelijk een beroep op het streven naar duurzaam ruimtegebruik en een goede landschappelijke inpasbaarheid van de ontwikkeling in zowel gebruik als functie. In de toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking (paragraaf 3.1.2) is gebleken dat er geen beschikbare ruimte binnen het bestaand stedelijk kan worden aangesproken om in de behoefte te voorzien. De ontwikkeling wordt ingepast op een bestaand sportpark dat voor verschillende activiteiten wordt gebruikt. Het gebruik van de loods voor de bouw van carnavalswagens door voornamelijk jeugdgroepen past in de omgeving. De loods is circa 5,45 meter hoog. Door de omliggende bomenstructuur zal deze nauwelijks zichtbaar zijn vanaf de openbare weg, hetgeen tot de conclusie leidt dat de ontwikkeling geen afbreuk doet aan de landschappelijke kwaliteit van de omgeving. De aard en de omvang van de geplande loods past qua schaal derhalve binnen de omgeving.

Omdat de ontwikkeling een niet-agrarische functie betreft in het gemengd landelijk gebied is artikel 7.10 van de Verordening ruimte van toepassing als project specifieke randvoorwaarden die gesteld wordt vanuit de provincie. Artikel 7.10 schrijft het volgende voor:

1. *Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie, anders dan bepaald in de artikelen 7.7 tot en met artikel 7.9 mits:*
 - a. *de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt;*
 - b. *dit bijdraagt en past binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1;*
 - c. *is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;*
 - d. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;*
 - e. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;*
 - f. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;*

- g. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detail-handelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;*
- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;*
- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.*

De ontwikkeling betreft enkel de bouw van loods van circa 1.200 m² voor recreatieve bouwwerkzaamheden aan carnavalswagens. De ontwikkeling wordt ingepast op een bestaand sportpark, waardoor het past binnen de structuur van het gemengd landelijk gebied in de omgeving. Daarbij is het gebruik van de loods te vergelijken met een klein aannemersbedrijf (milieucategorie 2 in de VNG-brochure voor bedrijven- en milieuzone-ring), de ontwikkeling leidt dus niet tot de vestiging van een bedrijf van milieucategorie 3 (of hoger) of vergelijkbare activiteiten. Het is een solitaire ontwikkeling, andere functies zoals detailhandel, andere bedrijvigheid etc. zijn uitgesloten, evenals verdere uitbreiding van de loods.

Tevens wordt aandacht gevraagd voor de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden. Deze aspecten worden behandeld in hoofdstuk 4 van deze ruimtelijke onderbouwing. Verkeersafwikkeling is verzekerd doordat de beperkte toename van de intensiteit eenvoudig kan worden afgewikkeld op de bestaande infrastructuur.

In de algemene regels van de Verordening ruimte is daarnaast opgenomen dat een ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit bevordert. In artikel 3.1 is de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit vastgelegd:

- 1. De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling bevat een verantwoording dat:*
 - a. het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke in-pasbaarheid;*
 - b. toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.*
- 2. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in het eerste lid houdt in ieder geval in dat:*
 - a. een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied gebruik maakt van een bestaand bouwperceel, tenzij in deze verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;*
 - b. uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke*

- ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden;*
- c. ingeval van stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);*
 - d. een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd.*
3. *Ten behoeve van het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit bevat de toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid een verantwoording waaruit blijkt dat:*
- a. in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden;*
 - b. de omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, de omvang van de bebouwing en de beoogde functie, past in de omgeving gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die functies heeft, waaronder de effecten vanwege milieuaspecten en volksgezondheid;*
 - c. een op de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgestemde afwijking van het personen- en goederenvervoer is verzekerd, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor, inclusief openbaar vervoer, een en ander onder onverminderd hetgeen in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en elders in deze verordening is bepaald.*

De ruimtelijke kwaliteit in voorliggend ontwikkelingsplan wordt gewaarborgd door de inpassing op een bestaand sportpark dat omringd is door hoge bomen. Hierdoor blijft het karakter van het buitengebied behouden. Bovendien wordt de ontwikkeling hierbij ingepast binnen een bestaand bouwperceel. In de ladder voor duurzame verstedelijking is reeds aangetoond dat het bestaand stedelijk gebied geen mogelijkheden biedt om in de behoefte te voorzien. De bebouwing maakt vanaf de vaststelling van de omgevingsvergunning onderdeel uit van de vigerende planologische regime. Ook in de toekomst zal de bebouwing uitmaken van de vigerende bestemming. Hierdoor wordt nieuwvesting in de toekomst uitgesloten.

In artikel 3.2 van de verordening is daarnaast door de provincie vastgelegd dat een ontwikkelingsplan buiten bestaand stedelijk gebied gepaard moet gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied en de omgeving. De toelichting op het ontwikkelingsplan moet zodoende een verantwoording bevatten van de wijze waarop de verbetering financieel, juridisch en feite-

lijk is geborgd en de verbetering moet passen binnen de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid in het gebied. Er zijn verschillende manieren waarop de kwaliteitsverbetering kan worden uitgevoerd. Kwaliteitsverbetering kan worden uitgevoerd door middel van:

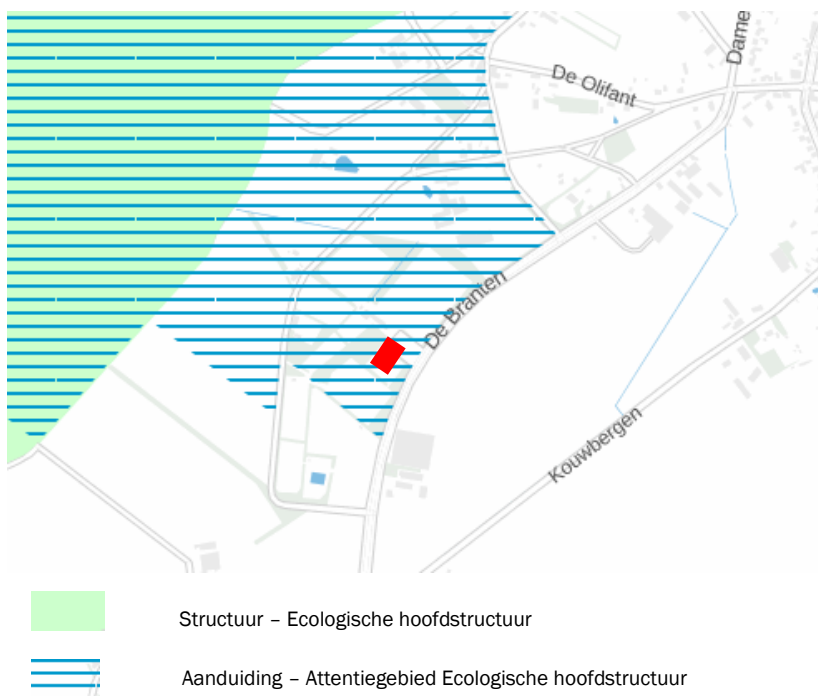
- a de landschappelijke inpassing van bebouwing, voor zover expliciet vereist op grond van de Verordening ruimte;
- b het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
- c activiteiten, gericht op behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
- d het wegnemen van verharding;
- e het slopen van bebouwing;
- f een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones.

Volgens artikel 3.3 van de Verordening ruimte is onder voorwaarden ook maatwerk mogelijk en indien een kwaliteitsverbetering niet is verzekerd, wordt enkel toestemming verleend voor de ontwikkeling indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd en wordt over de werking van dat fonds regelmatig verslag gedaan in het regionaal ruimtelijk overleg (artikel 6.2 lid 4).

Door CroonenBuro5 is onderzoek uitgevoerd naar de benodigde landschappelijke investering (d.d. 31 januari 2017). Deze notitie is bij de omgevingsvergunning toegevoegd als bijlage, de conclusies worden beknopt besproken. Uit het onderzoek blijkt dat de ontwikkeling van de bouwloods voor carnavalswagens resulteert in een grondwaardevermeerdering van €45.000,-. De minimaal vereiste tegenprestatie betreft 20% van de berekende toename van de grondwaarde en bedraagt hierdoor €9.000,-.

Aan deze kwaliteitsinvestering kan worden voldaan door de locatie landschappelijk in te passen of het bedrag te storten in een fonds ten behoeve van de gemeentelijke landschapsinvestering. Een landschappelijke inpassing op locatie is niet noodzakelijk, aangezien de bouwloods op een sportterrein is gelegen omringd door bomenrijen. De bouwloods is daardoor al goed ingepast in het landschap. Er wordt dus een bijdrage van €9.000,- in het fonds geleverd.

Ten slotte is het plangebied in de Verordening ruimte aangeduid als 'Attentiegebied Ecologische hoofdstructuur'.



In artikel 12.1 zijn de volgende randvoorwaarden met betrekking tot deze gebieden vastgelegd:

1. *In aanvulling op hoofdstuk 3 'Structuren' wijst een bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'Attentiegebied ecologische hoofdstructuur' geen bestemmingen aan of stelt geen regels vast die fysieke ingrepen mogelijk maken met een negatief effect op de waterhuishouding van de hierbinnen gelegen ecologische hoofdstructuur.*
2. *Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid stelt regels ten aanzien van:*
 - a. *het verzetten van grond van meer dan 100 m³ of op een diepte van meer dan 60 centimeter beneden maaiveld, voor zover geen vergunning is vereist op grond van de Ontgrondingenwet;*
 - b. *de aanleg van drainage ongeacht de diepte, tenzij het gaat om vervanging van een bestaande drainage;*
 - c. *het verlagen van de grondwaterstand anders dan door middel van het graven van sloten of het toepassen van drainagemiddelen, met uitzondering van grondwateronttrekkingen;*
 - d. *het buiten een agrarisch bouwperceel aanbrengen van oppervlakteverhardingen of verharde oppervlakten van meer dan 100 m², anders dan een bouwwerk.*

3. *Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid, bepaalt dat bij het toepassen van de regels, bedoeld in het tweede lid, onder a tot en met d, het betrokken waterschapsbestuur wordt gehoord.*
4. *Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid, bepaalt dat de regels, bedoeld in het tweede lid niet van toepassing zijn op werkzaamheden die behoren tot het normale beheer en onderhoud.*

Kernpunt van deze regeling is dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de waterhuishouding binnen de ecologische hoofdstructuur. De ontwikkeling is slechts 1.200 m² groot en wordt ingepast op een bestaand sportpark. De ontwikkeling vindt hydrologisch neutraal plaats. Al het regenwater wordt op het sportpark opgevangen en geïnfiltreerd. Hierdoor heeft de ontwikkeling geen invloed op de waterhuishouding van het projectgebied en de omliggende natuurgebieden.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie 2024

In april 2015 is het visiedocument 'Landelijke Klasse! Structuurvisie 2024 Gemeente Cranendonck' vastgesteld. In deze Structuurvisie wordt het ruimtelijk wensbeeld voor Cranendonck tot en met het jaar 2024 beschreven. Aan de hand van de vijf thema's van de Strategische Visie 'Cranendonck 2009-2024' en het zesde nieuwe thema Ruimtelijke kwaliteiten zijn de ruimtelijke keuzes in themakaarten verwerkt. De structuurvisie bestaat uit drie delen:

- de structuurvisie: deze geeft het ruimtelijke toekomstbeeld weer.
- de uitvoeringsparagraaf: dit is de concrete doorvertaling van de structuurvisie. In de uitvoeringsparagraaf is beschreven welke projecten worden uitgevoerd en welke financiële middelen hiervoor beschikbaar zijn. Tevens is een planning opgenomen. De uitvoeringsparagraaf dient ieder jaar opnieuw te worden vastgesteld.
- het bijlagenboek: in het bijlagenboek zijn alle beleidskaders op Rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau opgenomen. Tevens zijn documenten uit het proces, zoals de uitgebreide SWOT-analyse en de uitkomst van de rapporten, weergegeven in de bijlagen.

De structuurvisie is het hoofddocument voor alle ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Cranendonck. De voornaamste doelen voor de structuurvisie zijn:

- definiëren van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Cranendonck (2012 – 2024);
- onderbouwen van de programmatische keuzes;
- bieden van een overzichtelijk algemeen toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen;
- doorvoeren van Rijks- en provinciaal beleid;

De integrale visie van de gemeente is bestaat derhalve uit de volgende speerpunten:

- Behouden en/of versterken van de sociale cohesie in iedere kern;
- Een goede vestigings- en leefomgeving voor categorieën die de beroepsbevolking vertegenwoordigen;

- Kwaliteit en duurzaamheid zijn uitgangspunt bij alle nieuwbouw en transformatieplannen;
- Iedere kern behoudt haar eigen karakter.



Uitsnede integrale visiekaart

De randvoorwaarden die gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Cranendonck zijn inzichtelijk gemaakt in de integrale visiekaart. Cranendonck hecht veel waarde aan het landschap, zowel in de kernen als in het buitengebied. Het is daarom belangrijk dat de landschappelijke waarden, het groene en rustieke karakter, het kleinschalige agrarische landschap en de natuurgebieden worden behouden en versterkt.

Relevantie voor het projectgebied

De locatie is gelegen op een terrein dat in de visiekaart is aangeduid als sportcomplex. Voorliggend project draagt bij aan de sociale cohesie en maatschappelijke betrokkenheid binnen de gemeente Cranendonck. Het plan draagt hierdoor bij aan een van de beleidsspeerpunten. Voorts wordt opgemerkt dat door met name de krimp van de bevolking het toekomstig bestaansrecht van diverse sportcomplexen in het geding komt. Voorliggende ontwikkeling draagt bij aan in stand houden van het gebruik van het sportpark, waardoor deze zijn ondersteunende functie voor het sociale leven in Cranendonck behoudt. De projectlocatie wordt omsloten door bomen die het zicht op de loods grotendeels wegnemen. De effecten op de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied zijn hiermee zeer beperkt.

4 Milieuhygiënische en planologische verantwoording

Als onderdeel van een ruimtelijke onderbouwing is het verplicht om inzicht te bieden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. In dit hoofdstuk is een verantwoording voor deze aspecten opgenomen.

4.1 Bodem

4.1.1 Algemeen

Voor elke functiewijziging, al dan niet naar een gevoelige functie, dient een onderzoek te worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit. De bodem moet geschikt zijn voor het voorgenomen gebruik. Een bodemonderzoek is ook onlosmakelijk verbonden aan de omgevingsvergunning. Door Antea Group is hiertoe een verkennend bodemonderzoek verricht. De rapportage (d.d. 3 januari 2017) van het onderzoek is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Hierna volgt de conclusie.

4.1.2 Toetsing

Ter plaatsen van de projectlocatie zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Het grondwater bevat een sterk verhoogde concentratie aan cadmium en licht verhoogde concentraties aan zink en barium. De vooraf opgesteld hypothese 'onverdachte locatie' voor deze deellocatie wordt verworpen, vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten c.q. concentraties in de grond en in het grondwater. Als gevolg van het aangetroffen waardes in het grondwater wordt door Antea Group een aanvullend onderzoek geadviseerd, waarin de aangetroffen waardes dienen te worden herbevestigd. Uiteindelijk dient het bevoegd gezag te beoordelen of een aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Tijdens de inzage termijn wordt beoordeeld of aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek zal in dat geval ook tijdens deze procedure plaatsvinden en worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning.

4.2 Geluid

4.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft bescherming tegen geluid voor een aantal specifieke situaties. Conform de Wet geluidhinder dient een akoestisch onderzoek te worden verricht indien er sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een geluidzone wegverkeerslawaaï en/of spoorweglawaaï. Uitzondering hierop vormen wegen in een 30 km-zone en wegen die deel uitmaken van een woonerf.

In deze wet wordt bij de bescherming tegen geluid uitgegaan van het beschermen van gebouwen (woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen) en geluidsgevoelige terreinen.

4.2.2 Toetsing

De ontwikkeling betreft de bouw van een loods voor de bouw van carnavalswagens. Zo'n loods kan niet worden gekenmerkt als geluidsgevoelig gebouw. Met betrekking tot het aspect geluid zijn er derhalve geen beperkingen in relatie tot de geplande ontwikkeling.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Algemeen

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit') bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat bestuursorganen bevoegdheden (zoals het vaststellen van een bestemmingsplan) mogen uitoefenen wanneer sprake is van één of meer van de volgende gevallen:

- a er is geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden;
- b de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht verbetert of blijft tenminste gelijk;
- c het plan draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht;
- d de ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Niet in betekenende mate

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate' en de 'Regeling niet in betekende mate'. Als regel geldt dat projecten die minder dan 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ bijdragen (3% van 40 µg/m³ oftewel 1,2 µg/m³) als 'niet in betekende mate' kunnen worden aangemerkt. Voor deze projecten kan een toetsing aan de grenswaarden dus achterwege blijven. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt.

4.3.2 Toetsing

Het initiatief betreft de bouw van één loods van circa 1.200 m². Het gebruik van deze loods beperkt zich tot recreatieve bouwwerkzaamheden gedurende enkele maanden per jaar.

De ontwikkeling is van dusdanig geringe aard dat deze relatie tot de luchtkwaliteit dat deze als 'niet in betekende mate' kan worden aangemerkt. Er zijn dus geen belemmeringen voor de ontwikkeling vanwege het aspect luchtkwaliteit.

4.4 Externe veiligheid

4.4.1 Wet- en regelgeving

De wet- en regelgeving rondom externe veiligheid is gericht op de beperking en beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen als op het transport ervan. Het uitgangspunt is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron, waarbij de 10^{-6} /jaar contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, het overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt geen harde norm, maar een oriëntatiewaarde die bij de verantwoording moet worden betrokken.

Het beoordelingskader voor risicovolle inrichtingen wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit milieubeheer veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en voor buisleidingen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

4.4.2 Beleidsvisie externe veiligheid

Veilig wonen en het vestigen van risicovolle bedrijven of het vervoer van gevaarlijke stoffen gaan niet zomaar samen. Daarom is het ruimtelijk scheiden van dergelijke activiteiten noodzakelijk en wettelijk verplicht. De gemeentelijke beleidsvisie is bedoeld om duidelijkheid te geven aan burgers en bedrijven over hoe de gemeente omgaat met het ruimtelijk scheiden van risicovolle activiteiten en kwetsbare objecten. De visie geeft aan waar ontwikkelingen mogelijk zijn en onder welke voorwaarden.

4.4.3 Toetsing

Risicovolle inrichtingen

In het projectgebied en in de omgeving bevinden zich geen risicovolle inrichtingen. Vestiging van risicovolle inrichtingen waarvan de risicocontouren zullen reiken tot de projectlocatie is bovendien niet mogelijk binnen de vigerende bestemmingsplannen in de omgeving.

Transport van gevaarlijke stoffen

In de omgeving van de projectlocatie liggen geen wegen die deel uitmaken van het Basisnet weg. Wegen die zijn opgenomen in het Basisnet weg, waaronder de A2, liggen op zeer ruime afstand van het projectgebied en zijn daarom niet relevant. Incidenteel kan over de wegen nabij de projectlocatie transport van gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Gezien de lage vervoersintensiteiten levert dit geen onaanvaardbare risico's op.

Buisleidingen

In of nabij het projectgebied liggen geen buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. De dichtstbijzijnde buisleiding ligt ten noorden van Soerendonck. Dit betreft een brandstofleiding. Volgens de risicokaart is voor deze K1-leiding sprake van een PR 10^{-6} contour van 12 meter aan weerszijden van deze leiding. De projectlocatie ligt op circa 1.500 meter, waardoor er geen significant risico bestaat.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

4.5.1 Algemeen

Er dient een noodzakelijke ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de leefkwaliteit. De milieuhinder van bedrijven dient te worden geanalyseerd op hun invloed op de ontwikkeling. Indien milieubelastende functies in het projectgebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt. De milieuhinder die bedrijven veroorzaken kan globaal worden beoordeeld met behulp van de methodiek van de VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009). In de handreiking is een bedrijvenlijst opgenomen, die informatie geeft over de milieukeurmerken van verschillende typen bedrijven. In de lijst is op basis van vier factoren (geluid, geur, stof en gevaar) een indicatie gegeven van de afstand tussen bedrijven en hindergevoelige functies (zoals woningen) waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden.

4.5.2 Toetsing

De voorgenomen ontwikkeling in het projectgebied betreft de realisatie van een loods voor recreatieve bouwwerkzaamheden. De loods is geen gevoelig object, waardoor omliggende bedrijven niet in hun mogelijkheden worden beperkt. Het gebruik van de loods kan worden vergeleken met een kleinschalig aannemersbedrijf (milieucategorie 2). Voor dergelijke bedrijven is de indicatieve richtafstand tot gevoelige objecten 30 meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning bedraagt circa 150 meter. De ontwikkeling heeft dus geen negatieve invloed op het woon- en leefklimaat van gevoelige objecten in

de omgeving. Vanuit het aspect bedrijven- en milieuzonering zijn geen belemmeringen voor voorliggend initiatief.

4.6 Kabels en leidingen

Op de projectlocatie en in de directe omgeving van het projectgebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Water

4.7.1 Algemeen

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is het opstellen van een waterparagraaf verplicht gesteld, mede in relatie tot de watertoets. In deze paragraaf wordt verwoord hoe er in het plan met de aspecten water en ruimte rekening wordt gehouden, in relatie tot enerzijds het waterbeleid en anderzijds de waterhuishouding.

4.7.2 Beleid en regelgeving Waterschap De Dommel

De projectlocatie valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. Het beleid van het waterschap is gericht op het zo lang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water, gecombineerd met het zoveel mogelijk scheiden van het schone en het verontreinigde water. Het beleid van het waterschap is opgenomen in het Waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol Water'. Het waterbeheerplan beschrijft de doelen en inspanningen van het waterschap. Omdat de wateropgaven feitelijk niet veranderd zijn, zijn de thema's in het waterbeheerplan hetzelfde als de thema's in het waterbeheerplan 2010-2015. De vijf waterthema's zijn:

- Droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied, onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen.
- Voldoende water: voor zowel de natuur als de landbouw is het van belang dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarom reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater.
- Natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren.
- Schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen.
- Mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Bij nieuwe ontwikkelingen is het uitvoeren van een watertoets verplicht. Het Waterschap heeft de Handreiking Watertoets 2015 opgesteld, waarin is aangegeven welke onderdelen deel kunnen uitmaken van de waterparagraaf. Voor de verwerking van hemelwater hanteert het waterschap een voorkeursvolgorde: hergebruik - vasthouden/infiltreren - bergen en afvoeren - afvoeren naar oppervlaktewater - afvoeren naar de riolering.

De regels omtrent de waterhuishouding zijn opgenomen in de Keur 2015. Tezamen met de legger vormt de Keur het juridische raamwerk van het Waterschap. In de Keur zijn onder andere regels met betrekking tot compensatiemaatregelen in het kader van de toename van verhard oppervlak opgenomen. Voor een toename van verharding tot 2.000 m² of de afkoppeling van maximaal 10.000 m² bestaande verharding zijn geen compensatiemaatregelen noodzakelijk, daarboven wel. Daarnaast zijn in de Keur gebods- en verbodsregelingen opgenomen met betrekking tot handelingen in en rond watergangen en waterkeringen die zijn opgenomen op de legger.

4.7.3 Beleid gemeente Cranendonck

De gemeente Cranendonck heeft de nota 'Hemelwaterzorgplicht en grondwaterzorgplicht, uitwerking Cranendonck' (mei 2015) opgesteld. Deze nota gaat in op de watertoetsprocedure die moet worden doorlopen bij het maken of wijzigen van een bestemmingsplan. De nota is afgestemd met waterschap De Dommel, die formeel verantwoordelijk is voor het uitvoeren van de toetsing.

De gemeente is wettelijk verplicht te zorgen voor een doelmatige inzameling en afvoer van afvalwater van huishoudens en bedrijven. In de gemeentelijke nota is ook het hemelwaterbeleid op hoofdlijnen vastgelegd. Het gemeentelijk beleid sluit aan bij het beleid dat landelijk is ingezet, waarbij schoon hemelwater - mits doelmatig - niet meer wordt vermengd met afvalwater.

Indien een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld of een bestaand plan wordt gewijzigd, moet voor het betreffende gebied de watertoets worden doorlopen. Ontwikkelingen dienen te voldoen aan de eisen van het waterschap. In de waterparagraaf wordt beschreven hoe het aspect water een plaats krijgt in het bestemmingsplan (en dus in de ruimtelijke ontwikkeling). De basisprincipes zijn:

Gescheiden houden van vuil afvalwater en schoon hemelwater

Het streefbeeld is het afvoeren van vuil water via de riolering en het binnen het projectgebied verwerken van schoon hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan een compromis worden gesloten, waarbij de minimale inzet (in bestaand bebouwd gebied) is om het vuile en het schone water gescheiden aan te bieden op het (reeds aanwezige) gemengde rioolstelsel. Te denken valt aan locaties waar de ondergrond niet geschikt is voor infiltratie. Het waterschap en de gemeente gaan niet akkoord met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.

Doorlopen afwegingsstappen: hergebruiken > infiltreren > bergen > afvoeren

In aansluiting op het landelijke beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe kan worden omgegaan met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen hergebruik – infiltratie – berging (buffering) – afvoer doorlopen. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen en kantoorgebouwen. Voor particuliere woningen wordt dit niet gestimuleerd.

Hydrologisch neutraal bouwen

Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. De natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) mag niet worden verlaagd. Bij de transformatie van landelijk naar bebouwd gebied mag de oorspronkelijke landelijke afvoer in de normale situatie niet worden overschreden. Het gemeentelijk beleid sluit hier op aan, waarbij het beleid voor met name renovaties van gebouwen is aangescherpt. Ook bij deze situaties dient hemelwater zoveel mogelijk lokaal te worden verwerkt.

Water als kans

'Water' wordt vaak benaderd als een probleem ('er moet ook ruimte voor water gecreëerd worden en vierkante meters zijn duur'). Dat is jammer, want 'water' kan ook meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is 'wonen aan het water' erg gewild. Een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door veel inwoners gewaardeerd.

Meervoudig gebruik

Bij de inrichting van een plangebied kan dezelfde ruimte worden benut voor twee of meer doeleinden. Een verlaagd grasveld met speeltoestellen kan bijvoorbeeld in natte periodes worden gebruikt voor de berging en infiltratie van water.

Voorkomen van vervuiling

Bij de inrichting, het bebouwen en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Dit aspect dient in het kader van de watertoets te worden meegenomen als randvoorwaarde. Bij de nieuwbouw van woningen dient het gebruik van uitloogbare bouwmaterialen te worden vermeden om vervuiling van afstromend hemelwater te voorkomen.

4.7.4 Beschermingszone natte natuurparel

Water is een thema waarmee in de omgeving van het plangebied zorgvuldig omgegaan dient te worden. De projectlocatie is namelijk gelegen binnen de gronden die in het vigerend bestemmingsplan zijn aangeduid als 'Beschermingszone natte natuurparel'. De voor "Waarde - Beschermingszone natte natuurparel" aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud, beheer en herstel van de waterhuishoudkundige toestand, gericht op het verbeteren van de condities voor de natuurwaarden in het aangrenzende natuurgebied. Een omgevingsvergunning wordt volgens deze regeling slechts verleend indien door die werken of werkzaamheden geen onevenredige aantasting van de hydrologische situatie in het aangrenzende (natte) natuurgebied ontstaat.

4.7.5 Toetsing

In de huidige situatie is het projectgebied volledig onbebouwd. Bij realisatie van de loods neemt het verharde oppervlak dus toe met circa 1.200 m² door de bouw van de loods en beperkte verharding voor de ontsluiting en rondom nooddeuren.

In paragraaf 5.5 van de nota 'Hemelwaterzorgplicht en grondwaterzorgplicht, uitwerking Cranendonck' is opgenomen hoe binnen de gemeente dient te worden omgegaan met bebouwing buiten de bebouwde kom in relatie tot berging van hemelwater en waterafvoer. Voor nieuwbouw buiten de bebouwde kom geldt doorgaans dat deze wordt aangesloten op de drukriolering. Hemelwater van deze nieuwbouw mag niet op de drukriolering worden geloosd, maar dient decentraal te worden verwerkt. Het hemelwater van openbare verhardingen buiten de bebouwde kom (die in beheer zijn bij de gemeente) wordt eveneens decentraal verwerkt, hoofdzakelijk door het water af te voeren naar naastliggende bermen en sloten. Bij de bouw van de loods dienen de volgende regels in acht te worden genomen:

- *Ontwerp hemelwaterafvoer: bui 8;*
- *Ontwerp compensatieberging: 15 mm indien de toename verhard oppervlak lager is dan 2.000 m², zorgdragen voor een noodoverloop van de compensatieberging naar een laagte, watergang of regenwaterriool;*
- *Ontwerp compensatieberging: 60 mm indien de toename verhard oppervlak hoger is dan 2.000 m², zorgdragen voor lediging van de voorziening in circa 24 uur.*

De gemeente Cranendonck is met de aanvrager overeengekomen dat deze zorg draagt voor aansluiting op gemeentelijk (druk-)rioleringsstelsel en de benodigde waterberging van hemelwater. De wijze waarop de waterberging en infiltratie plaatsvindt wordt nog nader technisch uitgewerkt.

4.8 Archeologie & cultuurhistorie

4.8.1 Algemeen

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie(beleid) grotendeels bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeenten dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, bijvoorbeeld door dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen in bestemmingsplannen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeenten een archeologische beleidskaart gemaakt. Op basis van deze kaart kan archeologie in bestemmingsplannen worden verwerkt.

4.8.2 Archeologie

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck geldt voor het projectgebied een hoge archeologische verwachting. Ook wordt er aangegeven dat er sprake is van een esdek. Bij deze archeologische verwachting geldt dat er een archeologische onderzoeksplicht is bij bodemverstorende werkzaamheden met een oppervlakte van 500 m² of meer die de bodem dieper dan 50 cm zullen verstoren. In het

bestemmingsplan wordt echter een strengere eis gehanteerd. Daarin is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer.

Toetsing

Door Antea Group is een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen verricht (d.d. 22 december 2016). Dit onderzoek is als bijlage toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing, de resultaten hiervan worden in de volgende passage beschreven.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat voor het projectgebied een hoge archeologische verwachting geldt. De aanwezigheid van een archeologische vindplaats is echter sterk afhankelijk van de bodemopbouw en eventuele recente verstoringen. Deze zijn niet inzichtelijk te maken op basis van een bureauonderzoek alleen. Daarom is het bureauonderzoek aangevuld met een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Op basis van de resultaten van de tijdens het veldwerk aangetroffen bodemopbouw is de verwachting nog steeds hoog.

Het advies is daarom tweeledig en afhankelijk van de funderingswijze van de te bouwen loods.

- 1) Wanneer een sleuffundering voldoet, luidt het advies om over te gaan op een archeologische begeleiding van het graven van de funderingssleuven (conform KNA 4.0 :IVO-P variant begeleiding).
- 2) Wanneer de bouwplannen het volledig uitgraven van een bouwkuip vereisen, luidt het advies om voorafgaand aan de verlening van een bouwvergunning over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. (IVO-P), waarbij een steekproef van circa 10% van het plangebied wordt opgegraven om te bepalen of er archeologische sporen aanwezig zijn.

In het bouwplan wordt er deels met sleuffunderingen gewerkt en deels met poeren. Derhalve is er door het bevoegd gezag beoordeeld dat de bouwwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder archeologische begeleiding. Hierdoor zijn de eventuele waardevolle resten in de grond voldoende beschermd. In het kader van deze archeologische begeleiding is door Antea Group een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (d.d. 19 april 2017). Dit PvE is toegevoegd als bijlage.

4.8.3 Cultuurhistorie

In de omgeving van het projectgebied is geen sprake van specifieke cultuurhistorische waarden. Vanuit het oogpunt van cultuurhistorie bestaan dus geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 Flora en fauna

4.9.1 Algemeen

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Ne-

derland (NNN). Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden in de invloedsfeer van het projectgebied en de effecten hierop. In dit kader is door CroonenBuro5 een quickscan naar flora en fauna uitgevoerd. De rapportage (d.d. 20 december 2016) is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Hierna volgen de conclusies en aanbevelingen.

4.9.2 Toetsing

Conclusies: Beschermde gebieden

In het projectgebied is geen NNN-gebied of Natura 2000-gebied aanwezig. Er komen ook geen beschermde gebieden (NNN of N2000-gebieden) voor in de invloedsfeer van het projectgebied (de invloedsfeer is van beperkte omvang door de aard van de ontwikkeling). Er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN en de Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is daarom geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing.

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming zwaar beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in of in de invloedsfeer van het projectgebied:

- Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen).
- Vleermuizen (omgeving vormt foerageergebied)

In de onderstaande figuur is de verspreiding van de verwachte en/of de aanwezigheid van de aangetoonde soorten weergegeven. Met name de bomenrijen en bosschages vormen geschikt (broed)gebied voor algemeen voorkomende broedvogels.



Figuur: Globale impressie voorkomen natuurwaarden (algemene broedvogels en vleermuizen) in en rondom het projectgebied. Bron: Globespotter, 2016.

Ondanks de mogelijke aanwezigheid van deze soorten is geconcludeerd dat het plan uitvoerbaar is. In de tabel op de volgende pagina is per soort weergegeven welke afwijkingen hier aan ten grondslag hebben gelegen ofwel met welke randvoorwaarden rekening dient te worden gehouden bij uitvoer van de werkzaamheden.

Soort (groep)	Algemene broedvogels	Vleermuizen
Essentieel leefgebied in plangebied?	Mogelijk nesten in te rooien bomen	Nee, foerageergebied in omgeving
Nader onderzoek nodig?	N.v.t	N.v.t
Is er sprake van een overtreding?	Nee, mits de functionaliteit van nesten van broedvogels niet verstoord of aangetast worden	Nee
Ontheffing noodzakelijk	Nee	Nee
Plan uitvoerbaar	Ja	Ja
Vervolgstappen	Aanbevolen wordt om (geprioriteerd): 1. de kap van de bomen en bouw van de loods buiten het broedseizoen uit te voeren of 2. a. bij werkzaamheden in het broedseizoen vooraf de te kappen bomen controleren op broedgevallen. Bij aanwezigheid broedgevallen, kan de boom niet gerooid worden. 2. b. bij werkzaamheden in het broedseizoen de invloedszone van de werkzaamheden kort voor aanvang van de werkzaamheden door een erkende ecoloog controleren op actuele broedgevallen. Bij gebleken aanwezigheid van broedende vogels, moet ter plaatse worden ingeschat of de bouw van de loods negatieve effecten heeft op dit nest. Mogelijk dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden of aangepast totdat de vogels zijn uitgevlogen. Hoe later de bouwwerkzaamheden van de loods in het broedseizoen plaatsvinden hoe kleiner de kans op verstoring op bezette nesten (vogels zijn het meest gevoelig gedurende de vestigingsperiode aan het begin van het broedseizoen). (Echter is dit wel afhankelijk van de soort werkzaamheden.)	Geen vereiste vervolgstappen aan de orde. Aanbevolen wordt om geen lichtmasten op de omliggende groenelementen te schijnen.

5 Haalbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de haalbaarheid van dit project aangetoond. De ontwikkeling moet zowel in financieel als in maatschappelijk opzicht haalbaar zijn. Er wordt daarom een korte financiële toelichting gegeven en daarnaast worden de (te) doorlopen procedures weergegeven.

5.1 Financieel

De bouw van de loods is een project dat een maatschappelijk belang dient en grotendeels leunt op de inzet van vrijwilligers. De gemeente heeft in haar begroting krediet beschikbaar gesteld voor de bouw van de loods. De ontwikkeling is financieel uitvoerbaar.

5.2 Maatschappelijk

De gemeente Cranendonck is voornemens een omgevingsvergunning te verlenen voor de bouw van een loods op de reeds beschreven locatie op Sportpark De Braken. Door eenieder kunnen gedurende een termijn van 6 weken zienswijzen omtrent de aanvraag van de omgevingsvergunning naar voren worden gebracht. Na de termijn van terinzagelegging wordt beslist omtrent verlening van de omgevingsvergunning.

5.2.1 Zienswijzen

De ontwerp-omgevingsvergunning 'Bouwloods carnaval op Sportpark De Braken' heeft tot en met 29 maart 2017 voor een periode van 6 weken ter inzage gelegen. Op grond van artikel 3.8, van de Wet ruimtelijke ordening is hierbij door de provincie Noord-Brabant op 21 maart 2017 een tweeledige zienswijzen ingediend.

De ontwikkeling was naar het oordeel van de Provincie op twee punten strijdig met de Verordening ruimte. Ten eerste was bij de inzagetermijn nog geen invulling gegeven aan artikel 3.2 van de Verordening ruimte omtrent kwaliteitsverbetering van het landschap. Destijds stond in de ruimtelijke onderbouwing enkel vermeld dat het bevoegd gezag dit voor de definitieve omgevingsvergunningaanvraag zou uitwerken.

Ten tweede waren er ten tijde van de inzagetermijn nog geen voorschriften opgenomen over hoe de voorziene bebouwing in een toekomstig bestemmingsplan op de juiste wijze zal worden opgenomen, waardoor nieuwvestiging van bebouwing kan worden uitgesloten (artikel 3.1).

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is op deze punten aangepast.

Bijlage 1: Bodemonderzoek

CroonenBuro5
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

datum 09 januari 2017
uw kenmerk
ons kenmerk 414036
onderwerp Rapport verkennend bodemonderzoek loodsen carnavalswagen Budel & Soerendonk.

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat in december 2016 door Antea Nederland B.V. (Antea Group) is uitgevoerd op de locatie Poelderstraat 4b te Budel en de Branten 15 te Soerendonk.

1. Aanleiding, situatie en doel

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een tweetal loodsen voor de stalling van carnavalswagens.

Deellocatie 1 bevindt zich aan de Poelderstraat 4b te Budel heeft een oppervlakte van ca. 2.500 m² en staat kadastraal geregistreerd als perceel 134, sectie L, kadastrale gemeente Budel. Het te onderzoeken perceel is in gebruik als handbalveld. Het handbalveld is verhard met asfalt en klinkers.

Deellocatie 2 bevindt zich aan de Branten 15 te Soerendonk heeft een oppervlakte van ca. 1.500 m² en staat kadastraal geregistreerd als perceel 1330, sectie G, kadastrale gemeente Maarheeze. Het te onderzoeken perceel betreft grasland.

De onderzoekslocaties worden in onderstaande figuren weergegeven.

Figuur 1.1: ligging onderzoekslocaties



Deellocatie 1: Poelderstraat 4b te Budel



Deellocatie 2: De Branten 15 te Soerendonk

contactpersoon: A.T. Campos dos Santos-van Rijzingen MSc
e-mail: alba.santos@Anteagroup.com
bijlage(n): als genoemd

T 06 - 29139918

typ.: K.S.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

2. Bekende gegevens en onderzoeksstrategie

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Cranendonck blijkt dat voor beide locaties geen gegevens beschikbaar zijn.

In Bodemloket zijn op en in de omgeving van beide deellocaties geen verdachte activiteiten en eerder uitgevoerde onderzoeken geregistreerd. Dit wordt bevestigd door de gemeente Cranendonck.

Op beide deellocaties worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht. Op basis van het vooronderzoek zijn voor beide onderzoekslocaties de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormig (ONV-NL) aangehouden. Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740/A1:2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

3. Veldwerk

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever op 15 en 23 december 2016 uitgevoerd.

Verspreid over deellocatie 1 aan de Poelderstraat 4b te Budel 2 (2.500 m²) zijn boringen 01 t/m 12 geplaatst, waarvan:

- 9 boringen tot 0,5 m -mv
- 2 boringen tot 2,0 m -mv
- 1 peilbuis

Verspreid over deellocatie 2 aan de Branten te Soerendonk (1.500 m²) zijn boringen 12 t/m 20 geplaatst, waarvan:

- 6 boringen tot 0,5 m -mv
- 2 boringen tot 2,0 m -mv
- 1 peilbuis

Vanwege de asfaltverharding ter plaatse van de Poelderstraat 4b te Budel is gebruik gemaakt van een kernboor om door de asfaltverharding heen te boren. De grondmonsters zijn genomen met een edelmanboor.

3.2 Resultaten veldwerk

Deellocatie 1: Poelderstraat 4b te Budel:

De bodem bestaat vanaf maaiveld en/of onderzijde klinkers/asfalt tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv. uit matig fijn zand. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Deellocatie 2: De Branten 15 te Soerendonk:

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot de maximale onderzoeksdiepte van 3,2 m-mv. uit matig fijn zand. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Op beide deellocaties zijn er zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met olie-gerelateerde producten en/of andere stoffen.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn ingemeten en weergegeven op de tekeningen 414036-S-1 en 414036-S-2.

Tijdens bemonstering van het grondwater is de grondwaterstand, de zuurgraaf (pH), elektrisch geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) gemeten. De meetwaarden zijn in tabel 4.1 samengevat.

Tabel 3.1: Gegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
007	3,00 - 4,00	2,55	6,3	210	174
016	2,20 - 3,20	1,72	4,6	170	27,4

In het bemonsterde grondwater uit beide peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden wijken niet af van een normale situatie.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv)	Deelmonsters	Analyses
Grond		
Deellocatie 1 Poelderstraat 4b te Budel		
1MM01 (0,08 - 0,55)	001-1; 002-1; 003-1; 005-1; 006-1	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
1MM02 (0,09 - 0,50)	007-1; 008-1; 009-1; 010-1; 012-1	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
1MM03 (0,50 - 2,20)	002-2; 002-4; 007-3; 007-6; 012-4	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Deellocatie 2 De Branten 15 te Soerendonk		
2MM01 (0,00 - 0,50)	014-1; 015-1; 017-1; 018-1; 019-1	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
2MM02 (0,50 - 2,00)	013-3; 013-5; 016-2; 016-3	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Grondwater		
007-1-1 (3,00 - 4,00)	-	Standaardpakket grondwater
016-1-1 (2,20 - 3,20)	-	Standaardpakket grondwater

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De getoetste analyseresultaten zijn samengevat in de navolgende tabellen.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Deelmonsters	Bijzonderheden	Parameters		
			> AW en index <= 0,5	> AW en 0,5 < index <= 1	> I
Deellocatie 1 Poelderstraat 4b te Budel					
1MM01 (0,08 - 0,55)	001-1; 002-1; 003-1; 005-1; 006-1	-	Cadmium [Cd] (0,02)	-	-
1MM02 (0,09 - 0,50)	007-1; 008-1; 009-1; 010-1; 012-1	-	-	-	-
1MM03 (0,50 - 2,20)	002-2; 002-4; 007-3; 007-6; 012-4	-	-	-	-
Deellocatie 2 De Branten 15 te Soerendonk					
2MM01 (0,00 - 0,50)	014-1; 015-1; 017-1; 018-1; 019-1	-	-	-	-
2MM02 (0,50 - 2,00)	013-3; 013-5; 016-2; 016-3	-	-	-	-

Verklaring tabel:

- : geen bijzonderheden/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

AW : achtergrondwaarde, I : interventiewaarde

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.)	Parameters		
	> S en index ≤ 0,5	> S en 0,5 < index ≤ 1	> I
Deellocatie 1 Poelderstraat 4b te Budel			
007-1-1 (3,00 - 4,00)	Barium [Ba] (0,19)	-	-
Deellocatie 2 De Branten 15 te Soerendonk			
016-1-1 (2,20 - 3,20)	Zink [Zn] (0,46) Barium [Ba] (0,21)	-	Cadmium [Cd] (1,09)

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

S : streefwaarde, I : interventiewaarde

5. Conclusies

In de bovengrond ter plaatse van deellocatie 1 aan de Poelderstraat 4b te Budel is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium.

Ter plaatse van deellocatie 2 aan de Branten 15 te Soerendonk zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Het grondwater bevat een sterk verhoogde concentratie aan cadmium en licht verhoogde concentraties aan zink en barium.

De vooraf opgesteld hypothese 'onverdachte locatie' voor beide deellocaties wordt verworpen, vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten c.q. concentraties in de grond en in het grondwater.

De onderzoeksresultaten ter plaatse van de deellocatie aan de Poelderstraat 4b te Budel geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen ons inziens geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie. De uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

Naar aanleiding van de aangetroffen sterk verhoogde concentratie aan cadmium in het grondwater ter plaatse van de deellocatie aan de Branten 15 te Soerendonk, dient formeel gezien een aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd te worden om de ernst en omvang van de verontreiniging met cadmium in beeld te brengen. Geadviseerd wordt om met de gemeente Cranendonck de noodzaak en opzet van de aanvullende werkzaamheden te overleggen in kader het kader van de voorgenomen ontwikkelingen.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over dit rapport of een andere dienst van Antea Group, dan kunt u contact opnemen met de projectleider. De contactgegevens zijn weergegeven op het voorblad van deze brief.

Met vriendelijke groet,
Antea Group

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'M' followed by a horizontal line.

ing. M.F. Elings
Projectmanager

Bijlagen:

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
4. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
5. Normwaarden grond en grondwater
6. Analysecertificaten
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Tekeningen

Bijlage 2: Archeologisch onderzoek



Antea Group Archeologie 2016/185

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek d.m.v. boringen**

**De Branten 15 te Soerendonk en Poelderstraat
4b te Budel in de gemeente Cranendonck**

projectnummer 414036
definitief revisie 01
28 december 2016

Antea Group Archeologie 2016/185

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

De Branten 15 te Soerendonk en Poelderstraat 4b te Budel in de gemeente
Cranendonck

projectnummer 414036
definitief revisie 01
28 december 2016

Auteurs

M.L. Craane
G. Sophie

Opdrachtgever

CroonenBuro5
Postbus 40
4900 AA Oosterhout Nb

datum vrijgave

beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
H.J.L.C. Koopmanschap

vrijgave
M. Elings

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Bureauonderzoek	4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	4
2.1.3 Archeologisch beleid	5
2.1.4 Landschappelijke situatie	5
2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	7
2.2 Bekende waarden	9
2.2.1 Archeologische waarden	9
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	12
2.3 Archeologische verwachting	12
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	12
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	13
2.3.2.1 Plangebied 1	13
2.3.2.2 Plangebied 2	14
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	14
3 Veldonderzoek	16
3.1 Doel- en vraagstelling	16
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	16
3.3 Resultaten	17
3.3.1 Bodemopbouw	18
3.3.2 Archeologie	19
4 Conclusies en advies	20
4.1 Conclusies	20
4.2 (Selectie)advies	21
Literatuur en geraadpleegde bronnen	22
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
Kaartbijlagen	
414036-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS (voor beide plangebieden)	
414036-S1 Situatiekaart met ligging boorpunten (voor beide plangebieden)	

Administratieve gegevens

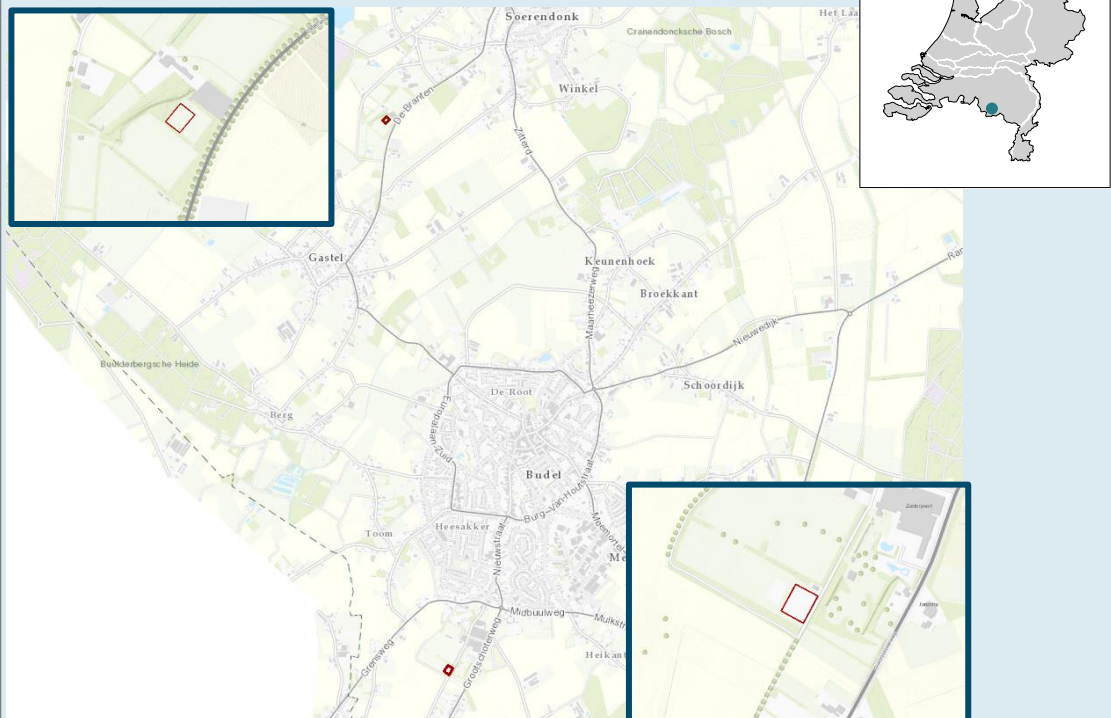
Projectnummer Antea Group 414036
OM-nummer 4025905100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Cranendonck
Plaats Soerendonk & Budel
Toponiem De Branten 15 te Soerendonk & Polderstraat 4b te Budel

Kaartblad 57E
Coördinaten 167065/367300 167089/367334
167089/367283 167114/367313

167505/363330 167530/363371
167546/363304 167568/363352

Opdrachtgever CroonenBuro5
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering December 2016
Projectteam H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider)
M.L. Craane (KNA-archeoloog)
G. Sophie (senior KNA-prospecteur)

Vrijgave conform KNA H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Cranendonck
Deskundige bevoegd gezag Mevr. R. Berkvens, ODZOB
Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot nvt



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van CroonenBuro5 heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor twee plangebieden in de gemeente Cranendonck. In het kader van de bouw van twee loodsen voor de bouw en stalling van carnavalswagens dat gepaard zal gaan met bodemversturende werkzaamheden dient het aspect archeologie te worden bekeken.

De eerste loods zal worden gerealiseerd op een gedeelte van het Sportpark "de Braken" aan De Branten 15 te Soerendonk (plangebied 1). De tweede loods zal worden gebouwd op een gedeelte van het perceel aan de Poelderstraat 4b te Budel (plangebied 2). Beide loodsen zullen oppervlakte beslaan van 1.200 m².

Beide plangebieden zijn gelegen binnen de contouren van het bestemmingsplan Buitengebied dat in 2009 is vastgesteld. Daarin geldt voor beide plangebied een dubbelbestemming waarde archeologie. Daarbij geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemversturende werkzaamheden met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 40 cm beneden maaiveld zullen verstoren.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er voor beide plangebieden een hoge archeologische verwachting geldt. Vooral plangebied 2 lijkt erg kansrijk vanwege de nabijheid van een vindplaats uit de ijzertijd/Romeinse tijd. De aanwezigheid van een archeologische vindplaats is echter sterk afhankelijk van de bodemopbouw en eventuele recente verstoringen. Deze zijn niet inzichtelijk te maken op basis van een bureauonderzoek alleen. Daarom is dit bureauonderzoek aangevuld met een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen.

De bodem kenmerkt zich in beide plangebieden door een AC profiel. De A-horizont bestaat onder de bouwvoor of het opgebrachte cunetzand uit een restant esdek. De overgang tussen het esdek en de C-horizont is vrij scherp. Voor beide plangebieden is in het bureauonderzoek een hoge verwachting uitgesproken. Op basis van de resultaten van de tijdens het veldwerk aangetroffen bodemopbouw is de verwachting nog steeds hoog.

Het **advies** is tweeledig, maar wel voor beide plangebieden gelijk, afhankelijk van de funderingswijze van de te bouwen loodsen.

- 1) Wanneer een sleuffundering voldoet, luidt het advies om over te gaan op een archeologische begeleiding van het graven van de funderingssleuven (conform KNA 4.0 : IVO-P variant begeleiding).
- 2) Wanneer de bouwplannen het volledig uitgraven van een bouwkuip vereisen, luidt het advies om voorafgaand aan de verlening van een bouwvergunning over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. (IVO-P), waarbij een steekproef van circa 10 % van het plangebied wordt opgegraven om te bepalen of er archeologische sporen aanwezig zijn. Indien ja, kan dat leiden tot extra onderzoek (opgraven) wanneer de archeologische resten als behoudenswaardig worden beoordeeld.

Voor het uitvoeren van gravend archeologisch onderzoek is het vooraf opstellen van een Programma van Eisen vereist. Dit dient vooraf door bevoegde overheid te worden vastgesteld.

1 Inleiding

In opdracht van CroonenBuro5 heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor twee plangebieden in de gemeente Cranendonck. Omwille van de overzichtelijk zijn de resultaten van het onderzoek voor beide plangebieden in één rapport gerapporteerd.

In het kader van de bouw van twee loodsen voor de bouw en stalling van carnavalswagens dat gepaard zal gaan met bodemverstorende werkzaamheden dient ook het aspect archeologie te worden bekeken.

De eerste loods zal worden gerealiseerd op een gedeelte van het Sportpark “de Braken” aan De Branten 15 te Soerendonk (plangebied 1). De tweede loods zal worden gebouwd op een gedeelte van het perceel aan de Poelderstraat 4b te Budel (plangebied 2). Beide loodsen zullen oppervlakte beslaan van 1.200 m².

Beide plangebieden zijn gelegen binnen de contouren van het bestemmingsplan Buitengebied dat in 2009 is vastgesteld. Daarin geldt voor beide plangebied een dubbelbestemming waarde archeologie. Daarbij geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstorende werkzaamheden met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 40 cm beneden maaiveld zullen verstoren.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen over de mogelijk aanwezige archeologische sporen in het plangebied. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval betreft het een gebied met een straal van 500 rondom elk plangebied.

Plangebied 1 aan “De Branten” 15 te Soerendonk is gelegen op het terrein van Sportpark de Braken dat wordt begrensd door De Branten in het oosten en de Eikenschoor in het westen en zuiden. De noordelijk grens is een perceelsgrens. Binnen het complex is de locatie van de schuur gepland ten zuidwesten van het parkeerterrein van het sportpark.

Plangebied 2 aan de Poelderstraat 4b te Budel is gelegen op een perceel dat in het zuidoosten wordt begrensd door de Poelderstraat. De overige grenzen zijn perceelsgrenzen.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Plangebied 1 is momenteel in gebruik als grasveld.

Plangebied 2 is grotendeels verhard met asfalt.



Afbeelding 2. Luchtfoto van plangebied 1



Afbeelding 3. Luchtfoto van plangebied 2

Consequenties toekomstig gebruik

Binnen ieder plangebied zal één loods worden gerealiseerd met een oppervlakte van circa 1.200 m². Het is niet bekend op welke wijze en hoe diep er gefundeerd zal gaan worden voor deze loodsen.

2.1.3 Archeologisch beleid

Beide plangebieden zijn gelegen binnen de contouren van het bestemmingsplan Buitengebied dat in 2009 is vastgesteld. Daarin geldt voor beide plangebied een dubbelbestemming waarde archeologie. Daarbij geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemversturende werkzaamheden met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 40 cm beneden maaiveld zullen verstoren.

2.1.4 Landschappelijke situatie

Geologie

De laatste ijstijd (het Weichselien) is de bepalende periode wat sedimentatie betreft en de periode waarin het plangebied grotendeels zijn huidige vorm heeft gekregen. Tijdens deze periode vond verplaatsing en afzetting plaats door vlechtende rivieren die smeltwater van de ijskap afwaterden. Er werd een pakket leemarm en lemig fijn zand met ingesloten leemlagen afgezet, dat wordt samengevat onder de naam fluvio-periglaciale (smeltwater) rivieren afzettingen. Hierop zijn door de wind dikke pakketten dekzanden afgezet (Formatie van Bortel, met een dek van het Laagpakket van Wierden). In het Holoceen (8800 voor Chr. – heden) is in de beekdalen klei afgezet.

In afgesloten laagten, oude meanders van rivieren en verschillende beekdalen heeft zich in deze periode ook veen gevormd. Onder invloed van de mens (boskap) zijn stuifzanden ontstaan (bijvoorbeeld ten oosten van Budel: de Weerter- en Budelerbergen) en door het ophogen van bouwland door bemesting met potstalmest zijn zogenaamde esdekken ontstaan, zo ook rond Budel en Soerendonk.

Door cultuurtechnische maatregelen van de recent uitgevoerde ruilverkaveling is veel van de kleinschaligheid en oorspronkelijke structuur verloren gegaan.

Geomorfologie en AHN

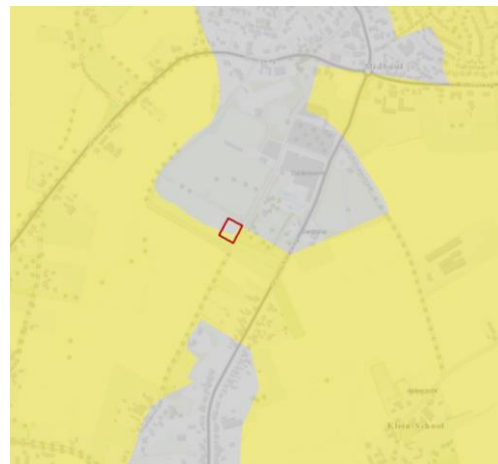
Plangebied 1 (afbeelding 4) is op de geomorfologische kaart niet gekarteerd omdat het geleden is in bebouwd gebied. Het gebied om de niet gekarteerde zone heen bestaat uit dekzandruggen (3L5).

Plangebied 2 (afbeelding 5) is gelegen op de rand van een niet gekarteerde zone en een dekzandrug (3K14).

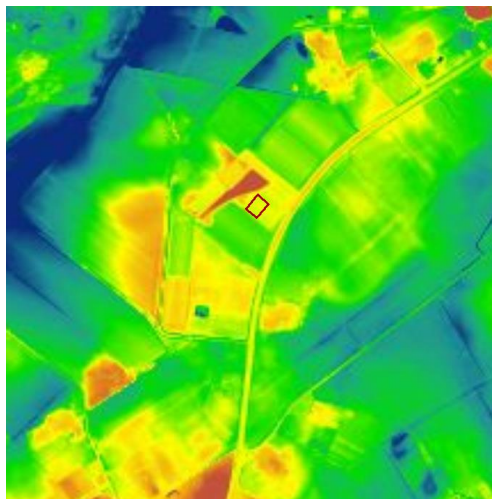
Ook het actueel hoogtebestand laten voor beide plangebied duidelijk zien dat ze zijn gelegen op hoger gelegen delen in het landschap. Plangebied 1 is gelegen op circa 29 m + NAP en plangebied 2 op circa 33,8 m + NAP.



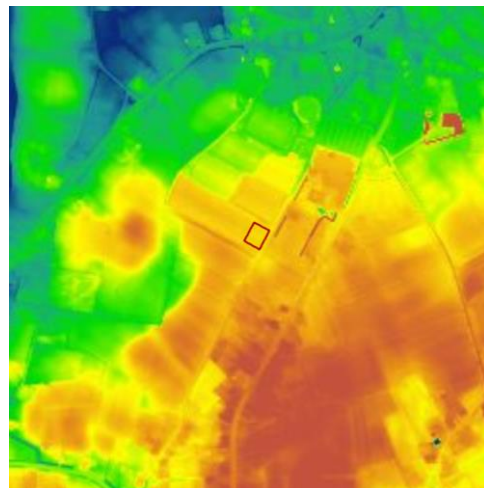
Afbeelding 4. Plangebied 1 op de geomorfologische kaart.



Afbeelding 5. Plangebied 2 op de geomorfologische kaart.



Afbeelding 6. Plangebied 1 op het AHN



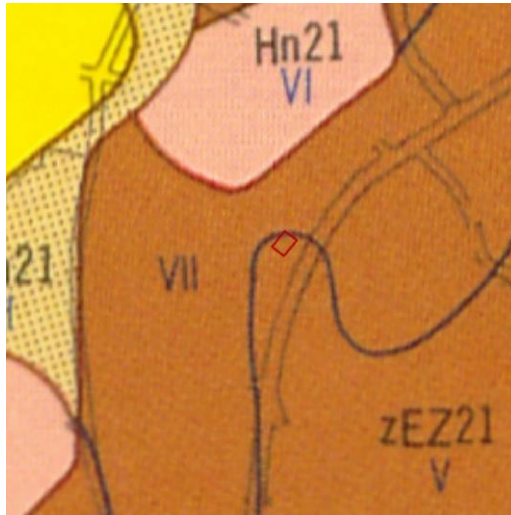
Afbeelding 7. Plangebied 2 op het AHN

Bodem en grondwater

De bodem ter hoogte van plangebied 1 (afbeelding 6) bestaat uit hoge zwarte enkeergronden (leemarm en zwak lemig, fijn zand; zEZ21). De grondwatertrap is V. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt daarbij ondieper dan 40 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste

grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld. Deze combinatie van bodemsoort en grondwatertrap betekend dat er sprake is van vrij goede zandbouwlandgronden.

De bodem ter hoogte van plangebied 2 (afbeelding 7) bestaat uit hoge zwarte enkeergronden (lemig, fijn zand; zEZ23). De grondwatertrap is VII. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt daarbij dieper dan 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld. Deze combinatie van bodemsoort en grondwatertrap betekend dat er sprake is van vrij matige zandbouwlandgronden.



Afbeelding 8. Plangebied 1 op de bodemkaart



Afbeelding 9. Plangebied 2 op de bodemkaart

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie¹

De gemeente Cranendonck in de huidige vorm is ontstaan naar de fusie van de gemeentes Budel en Maarheeze op 1 januari 1997. Het domein Budel wordt het vroegst teruggevonden in de geschiedkundige documenten. Gesticht en geschonken aan de abdij van Luik om de begraafplaats te worden van de grootvader van Karel de Grote.

Maarheeze wordt het eerst genoemd in 1223, wanneer het gebied in leen wordt gegeven aan de Heer van Heeze. Het gebied werd in 1242 geërfd door Engelbert van Horne. Vermoedelijk was hij het die tussen Maarheeze en Soerendonck een kasteel liet bouwen. Geïnspireerd op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse (kraan: kraanvogel, donk: hoogte, heuvel) werd het kasteel Cranendonck genoemd. In 1421 waren Maarheeze, Soerendonck, Gastel en Budel reeds verenigd in twee 'schepenbanken', die verantwoordelijk waren voor zowel voor het bestuur als de rechtspraak.

In de jaren daaropvolgend komt het kasteel met het omliggende grondgebied, in handen van verschillende eigenaars, waaronder Anna van Egmond. Zij was de eerste vrouw van Willem van Oranje. Nog steeds behoort 'Barones van Cranendonck' tot een van de vele titels van H.M. prinses Beatrix. In 1673 werd het kasteel door de Fransen verwoest.

In de Bataafs-Franse tijd met de Franse revolutie die daarop volgde (1795), veranderde er veel. Alle geloven werden gelijk voor de wet. Parochies werden samengevoegd en de schepenbanken

¹ <http://www.heemkundekringcranendonck.nl/>

werden vervangen door het instituut 'gemeenten'. Naar aanleiding van deze ontwikkelingen volgde verschillende samenvoegingen en verzelfstandigingen van de dorpen. In 1938 werd de gemeente Maarheeze eigenaar van Landgoed Cranendonck. De villa die er in de loop der tijd was bijgebouwd werd het bestuurlijke centrum.

Plangebied 1

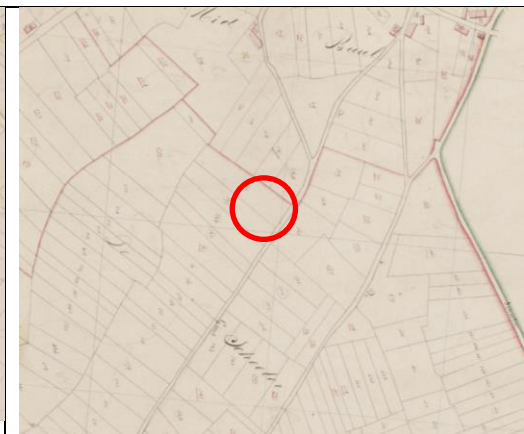
In tegenstelling tot de kadastrale minuut uit 1811-1832 (afbeelding 10) is op de topografische kaart uit 1900 (afbeelding 12) de locatie van het plangebied wel duidelijk te herkennen. In het plangebied lijkt sprake te zijn van een verhoging of verlaging van het landschap. Op beide kaarten is geen bebouwing in het plangebied te zien.

Plangebied 2

Zowel de kadastrale minuut uit 1811-1832 (afbeelding 11) als de topografische kaart van 1900 (afbeelding 13) laten zien dat de huidige Poelderstraat al bestond als de Groot Schooter straat. Op beide kaartbladen is geen sprake van bebouwing in het plangebied.



Afbeelding 10. Plangebied 1 op de kadastrale minuut uit 1811-1832



Afbeelding 11. Plangebied 2 op de kadastrale minuut uit 1811-1832



Afbeelding 12. Plangebied 1 op de topografie van rond 1900



Afbeelding 13. Plangebied 2 op de topografie van rond 1900

Mogelijke verstoringen

Voor plangebied 1 wordt op de beleidskaart wordt aangegeven dat er mogelijk sprake is van recente verstoringen. Ook op de topografische kaart is een landschappelijke feature te zien dat mogelijk op een laagte duidt. Voor plangebied 2 zijn geen specifieke verstoringen bekend.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Plangebied 1

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen plangebied 1 en ook in de directe omgeving ervan is geen sprake van een AMK-terrein

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal waarnemingen gedaan. De meeste waarnemingen zijn van vondsten en sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Er zijn echter ook een tweetal vondsten uit het paleolithicum.

Waarnr	Complex	Begin	Eind
45008	Nederzetting, onbepaald	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800 vC	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800 vC
200058	Onbekend	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
411408	Onbekend	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800 vC	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800 vC
434973	Onbekend	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
434973	Perclering/verkaveling	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
435334	Perclering/verkaveling	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
438556	Onbekend	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC

Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Op 450 m ten zuiden van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd (45004). Daaruit is een lage verwachting voort gekomen voor alle periodes. Het selectiebesluit voor dat plangebied eist echter een vervolg middels een proefsleuvenonderzoek.

Ook op 450 m ten zuiden van het plangebied, op een belende perceel van het voorgaande, is een archeologische begeleiding uitgevoerd (52783). De resultaten van dit onderzoek zijn niet in archis opgenomen ook de rapportage is niet beschikbaar. Op circa 500 m ten noordoosten van het plangebied is ook een archeologische begeleiding uitgevoerd (64588). Er wordt geadviseerd om de dubbelbestemming 'waarde archeologie te behouden.

OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
45004	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2011
52783	Grontmij	Archeologisch: begeleiding	2012
64588	Econsultancy BV	Archeologisch: begeleiding	2015

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Plangebied 2

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

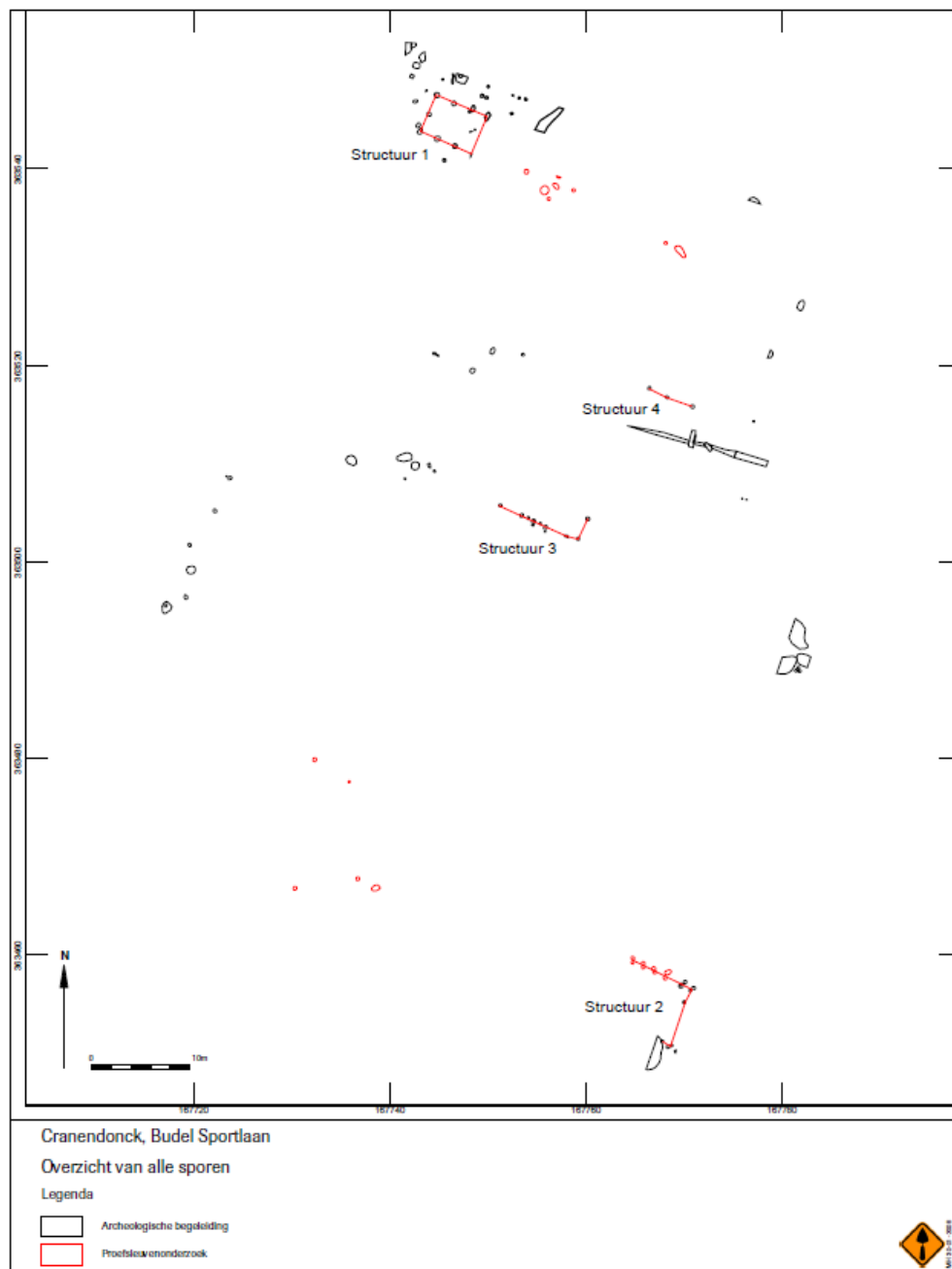
In of in de nabije omgeving van plangebied 2 is geen sprake van een AMK-terrein.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal waarnemingen gedaan. Het grootste aantal daarvan dateert uit de ijzertijd en Romeinse tijd. Er zijn echter ook vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen in de omgeving van het plangebied.

Waarnr	Complex	Begin	Eind
200083	Onbekend	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
416862	Onbekend	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
418059	Nederzetting, onbepaald	IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
422691	Onbekend	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
425746	Nederzetting, onbepaald	IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
425746	Onbekend	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
426477	Nederzetting, onbepaald	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
426477	Onbekend	IJzertijd: 800 - 12 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC

Tabel 3. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)



Afbeelding 14. Alle sporenkaart van de archeologische opgraving op Budel-Sportlaan.

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Aan de overzijde van de Poelderstraat zijn voor een gebied aan de Sportlaan achtereenvolgens een bureau- en booronderzoek (19866), een proefsleuvenonderzoek (23612) en een archeologische begeleiding (25320) uitgevoerd. De twee vervolgonderzoeken zijn alleen uitgevoerd in het noordoostelijk deel van het oorspronkelijke plangebied. Er zijn daar bewoningssporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd aangetroffen. De gehele contour van het bureau- en booronderzoek is echter op de beleidskaart van de gemeente Cranendonck als

vrijgegeven gekarteerd. De rapportage van dat onderzoek is echter in Archis, het e-depot en bij het bevoegd gezag niet beschikbaar.

Op circa 300 m ten zuiden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (22103) gevolgd door een proefsleuvenonderzoek (43964). Tijdens het veldwerk is een vindplaats uit de ijzertijd/Romeinse tijd aangetroffen. Omdat het slecht één spoor en 11 fragmenten aardewerk is besloten om het toenmalige plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Op 450 m ten noorden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (24749) voor een perceel aan de Dammerstraat. Daaruit is naar voren gekomen dat het plangebied vermoedelijk te nat is geweest voor bewoning en dat daarom de verwachting kan worden bijgesteld naar laag.

Op circa 500 m ten zuiden van het plangebied is een booronderzoek aangemeld (27440). Omdat er geen betredingstoestemming was is dit onderzoek echter niet uitgevoerd.

OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
19866	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: booronderzoek	2006
22103	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: booronderzoek	2007
23612	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2007
24749	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: booronderzoek	2007
25320	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: begeleiding	2007
27440	Becker en Van de Graaf	Archeologisch: booronderzoek	2008
43964	Becker en Van de Graaf	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2010

Tabel 4. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er worden in beide plangebieden geen specifiek ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Voor zowel plangebied 1 als plangebied 2 geldt een hoge archeologische trefkans.

Provinciale verwachtingskaart

De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant heeft de trefkans uit de IKAW overgenomen en daarmee geldt ook op deze kaart een hoge archeologische trefkans. Beide plangebieden zijn niet gelegen in een gebied van provinciaal cultuurhistorisch belang.

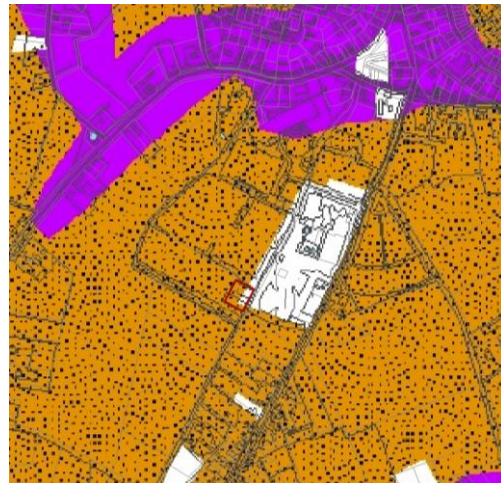
Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck geldt voor plangebied 1 en het grootste gedeelte van plangebied 2 een hoge archeologische verwachting. Ook wordt er aangegeven dat er sprake is van een esdek. Bij deze archeologische verwachting geldt dat er een archeologische onderzoeksplicht is bij bodemverstorende werkzaamheden met een oppervlakte van 500 m² of meer die de bodem dieper dan 50 cm zullen verstoren. In het bestemmingsplan wordt echter een strengere eis gehanteerd. Daarin is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 40 cm gaan verstoren is archeologisch onderzoek verplicht.

Voor plangebied 2 geldt echter voor het noordoostelijk deel van het plangebied geen archeologische verwachting. Daarbij is geen archeologisch onderzoek vereist. Voor plangebied 1 wordt aangegeven dat de bodemopbouw mogelijk verstoord is.



Afbeelding 14. Plangebied 1 op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck



Afbeelding 15. Plangebied 2 op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

2.3.2.1 Plangebied 1

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek kan het volgende archeologische verwachtingsmodel voor plangebied 1 worden opgesteld:

Datering

Voor het plangebied geldt een brede archeologische verwachting. Er kunnen sporen en vondsten worden aangetroffen vanaf het paleolithicum tot nu.

Complexiteit

Bewoningssporen, ontginningssporen, graven etc.

Omvang

Van puntenvondsten tot vindplaatsen die zich tot buiten het plangebied uitstrekken

Diepteligging

Van direct onder de bouwvoor (recente sporen) tot onder het esdek (voor oudere sporen)

Locatie

In het gehele plangebied

Uiterlijke kenmerken

Paalsporen, kuilen, greppels, begravingen

Mogelijke verstoringen

Op de beleidskaart wordt aangegeven dat er mogelijk sprake is van recente verstoringen. Ook op de topografische kaart is een landschappelijke feature te zien dat mogelijk op een laagte duidt.

2.3.2.2 Plangebied 2

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek kan het volgende archeologische verwachtingsmodel voor plangebied 2 worden opgesteld:

Datering

Gebaseerd op archeologisch onderzoek uit de omgeving worden er vooral sporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd verwacht. Andere periodes kunnen echter niet geheel worden uitgesloten.

Complexiteit

Bewoningssporen, ontginningssporen, begravingen etc.

Omvang

Van puntenvondsten tot vindplaatsen die zich tot buiten het plangebied uitstrekken

Diepteligging

Van direct onder de bouwvoor (recente sporen) tot onder het esdek (voor oudere sporen)

Locatie

In het gehele plangebied

Uiterlijke kenmerken

Paalsporen, kuilen, greppels, begravingen

Mogelijke verstoringen

Er zijn geen specifieke verstoringen van het plangebied bekend.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er voor beide plangebieden een hoge archeologische verwachting geldt. Vooral plangebied 2 lijkt erg kansrijk vanwege de nabijheid van een vindplaats uit de ijzertijd/Romeinse tijd. De aanwezigheid van een archeologische vindplaats is echter sterk afhankelijk van de bodemopbouw en eventuele recente verstoringen. Deze zijn niet inzichtelijk te maken op basis van een bureauonderzoek alleen. Daarom dient dit bureauonderzoek te worden

aangevuld met een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. In ieder plangebied dienen er vier boringen te worden gezet met een 10 cm edelmanboor tot maximaal 2 m beneden maaiveld of tot 0,30 m in de C-horizont.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld. Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen²:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksoptzet en werkwijze

Datum uitvoering	15 december 2016
Veldteam	Gerjan Sophie (senior prospector BRL 4000, protocol 4003) José Cardiegua (veldwerker bodem, BRL protocol 2001)
Weersomstandigheden	Licht bewolkt tot zonnig, circa 7 graden Celsius
Boortype	Edelman, diameter, 10 cm
Methode conform Leidraad SIKB ³	Niet van toepassing, het betreft verkennend onderzoek.
Aantal boringen	10 (5 per locatie)
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing, het betreft verkennend onderzoek.
Wijze inmeten boringen	GPS in Panasonic Toughpad

² Enkele van deze onderzoeksvragen horen bij de karterende fase van onderzoek. Omdat we menen dat deze (deels) reeds nu al zijn te beantwoorden en bijdragen aan de onderbouwing van het selectieadvies hebben we deze hier opgenomen.

³ Tol e.a. 2012

Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ ASB
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	Brokkelen opgeboorde grond en waarnemen op het oog
Bemonstering	Niet van toepassing.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil: locatie Poelderstraat volledig verhard. locatie De Branten gras.
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet van toepassing.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage. Er zijn per plangebied 5 boringen uitgevoerd, boringen 1 t/m 5 voor Poelderstraat (plangebied 2) en boringen 6 t/m 10 voor De Branten (plangebied 1).



Afbeelding 16. Locatie Poelderstraat.



Afbeelding 17. Locatie De Branten.

3.3.1 Bodemopbouw

Plangebied 1

De bodemopbouw in plangebied 1 (De Branten) bestaat uit een dik pakket esgrond. De opbouw bestaat ook hier uit matig fijn zwak siltig zand. De dikte van het antropogene (es)dek varieert hier tussen 0,85 en 1,30 m –mv.

Plangebied 2

De bodemopbouw in plangebied 2 (Poelderstraat) bestaat onder de verharding in de vorm van klinkers of asfalt uit een pakket cunetzand, waaronder tot 0,8 a 0,9 m –mv een restant esdek aanwezig is. In boring 1 is het bovenste deel van dit esdek humeuzer dan het onderste. In de overige boringen in dit plangebied is dit niet het geval en is het esdek volledig gehomogeniseerd. De bodem bestaat uit matig fijn zwak siltig zand. In de twee dieper doorgezette boringen in dit plangebied is lemig zand en /of zijn leembrokken aanwezig in de diepere ondergrond.

De bodem in beide gebieden kan als een AC-profiel worden beschouwd en gezien de dikte van het esdek is sprake van een enkeerdgrond. In beide plangebieden is de overgang tussen de A-horizont en de C-horizont tamelijk scherp.

In beide plangebieden is de oorspronkelijke bodem, waarschijnlijk een podzol, door de ploeg- en bemestingsactiviteiten die hebben geleid tot het esdek volledig in dat esdek opgenomen. In beide plangebieden zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen dat de top van de C-horizont (het moedermateriaal) bij het ontstaan van het esdek diep verstoord is geraakt. Het feit dat de top van de C-horizont niet is verstoord, betekent dat de in het bureauonderzoek geformuleerde archeologische trefkans intact blijft.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In paragraaf 3.1 is een aantal onderzoeksvragen gesteld. Hieronder worden die voor zover mogelijk beantwoord.

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*
De bodem kenmerkt zich in beide plangebieden door een AC profiel. De A-horizont bestaat onder de bouwvoor of het opgebrachte cunetzand uit een restant esdek. De overgang tussen het esdek en de C-horizont is vrij scherp.
- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*
Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die de aanwezigheid van een vindplaats veronderstellen. De bodemopbouw is echter wel in beide gebieden zodanig intact dat de aanwezigheid van archeologische grondsporen in de top van de C-horizont niet uitgesloten kan worden.
- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*
Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen. Eventueel aanwezige archeologische resten bevinden zich in de top van de C-horizont. In plangebied 1 (De Branten) is dat op een diepte variërend tussen 0,85 en 1,30 m –mv. In plangebied 2 (Poelderstraat) is dat op een diepte van 0,80 tot 0,90 m-mv. Nabij dit plangebied zijn aan de Sportlaan sporen uit de ijzerijd / Romeinse tijd aangetoond.
- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*
Niet van toepassing.
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*
In beide plangebieden worden loodsen gebouwd die de bouw van carnavalswagens faciliteren. Over de bouwwijze zijn op dit moment geen nadere gegevens bekend. Verwachting is dat voor dergelijke loodsen een sleuffundering voldoet om de dragende constructie te ondersteunen. De verwachte verstoring is in dat geval circa 140 m², uitgaande van een loods van 1.200 m² met een afmeting van 30 bij 40 m per locatie. Dit betreft dan een funderingssleuf van één meter breedte.
Als de constructie van de loodsen het uitgraven van een bouwkuip vereist tot op de top van de C-horizont, betreft de maximale verstoring per locatie 1.200 m².
- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*
De genoemde sleuffundering lijkt de minimale optie.
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureauonderzoek?*
Voor beide plangebieden is in het bureauonderzoek een hoge verwachting uitgesproken. Op basis van de resultaten van de tijdens het veldwerk aangetroffen bodemopbouw is de verwachting nog steeds hoog.
- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*
Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het veldwerk en de daarbij aangetroffen bodemopbouw blijft de archeologische trefkans hoog voor beide plangebieden.

Het advies is tweeledig, maar wel voor beide plangebieden gelijk, afhankelijk van de funderingswijze van de te bouwen loodsen.

- Wanneer een sleuffundering voldoet, luidt het advies om over te gaan op een archeologische begeleiding van het graven van de funderingssleuven (conform KNA 4.0 : IVO-P variant begeleiding).

- Wanneer de bouwplannen het volledig uitgraven van een bouwkuip vereisen, luidt het advies om voorafgaand aan de verlening van een bouwvergunning over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. (IVO-P), waarbij een steekproef van circa 10 % van het plangebied wordt opgegraven om te bepalen of er archeologische sporen aanwezig zijn. Indien ja, kan dat leiden tot extra onderzoek (opgraven) wanneer de archeologische resten als behoudenswaardig worden beoordeeld.

Voor het uitvoeren van gravend archeologisch onderzoek is het vooraf opstellen van een Programma van Eisen vereist. Dit dient door bevoegde overheid te worden vastgesteld.

Bovenstaande betreft een selectieadvies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Cranendonk.

Antea Group
Oosterhout, december 2016

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Koopmanschap, H., 2007: Programma van Eisen Cranendonck-Budel Sportlaan, 6-11-2007, versie 1.0

Mostert, M., 2008: Cranendonck (NB), Budel, Sportlaan: archeologisch vooronderzoek. Bilanrapport; 2008/21

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- <http://www.heemkundekringcranendonck.nl/historie.html>

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

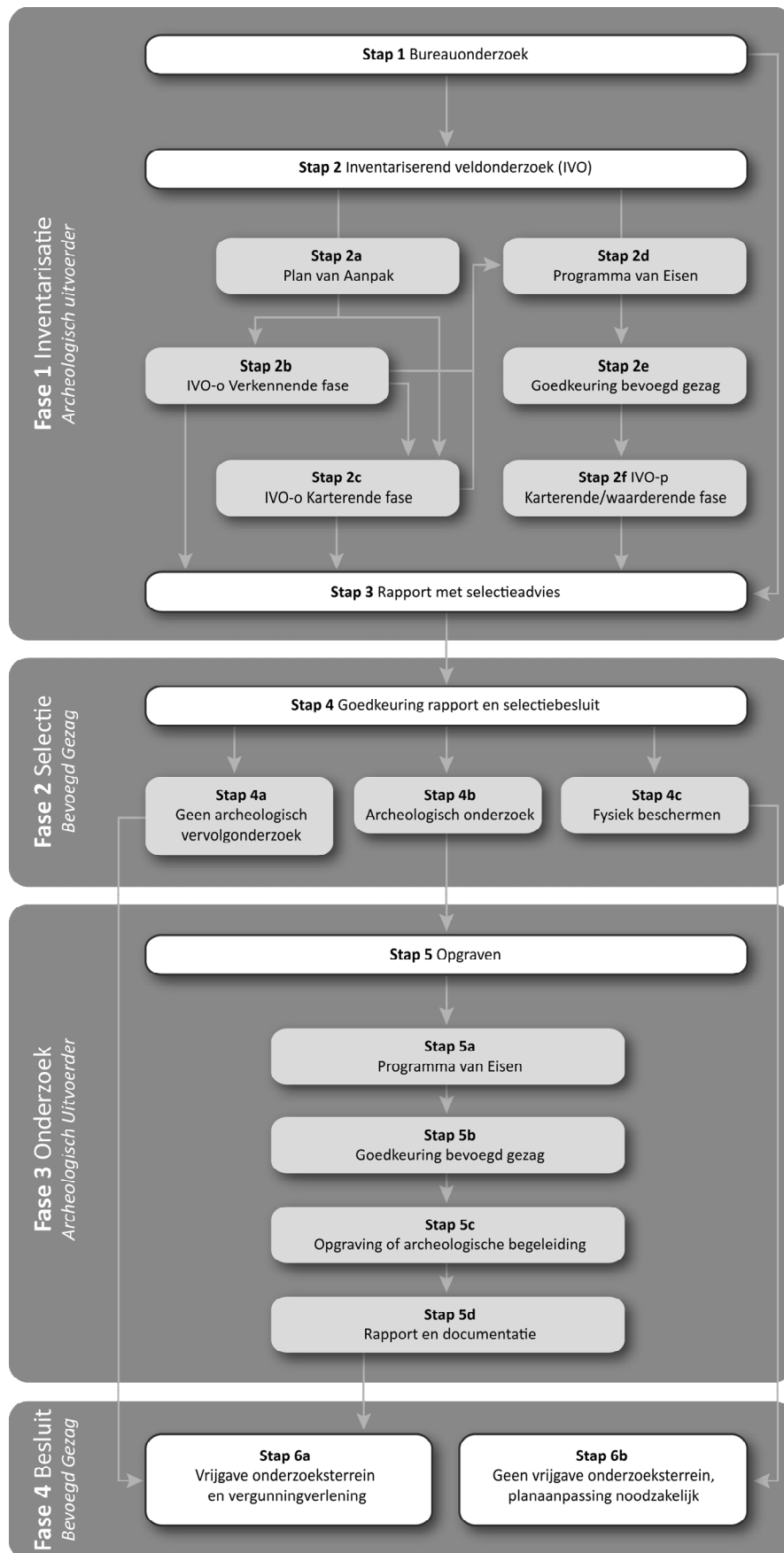
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

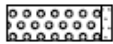
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

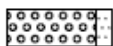
grind



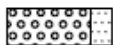
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

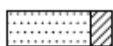


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



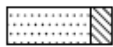
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

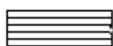


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



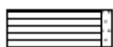
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

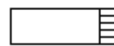


Leem, sterk zandig

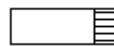
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

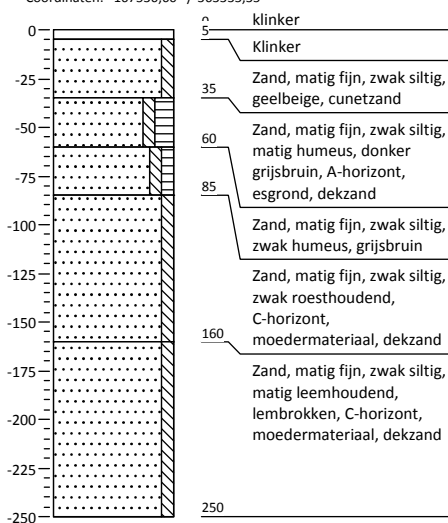


gezeefd traject

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

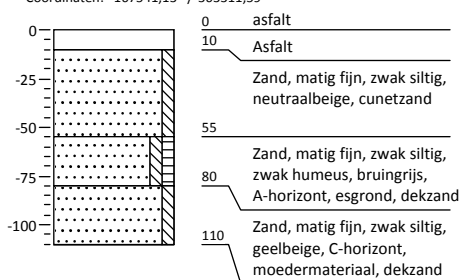
Boring: 01

Coördinaten: 167536,60 / 363335,35



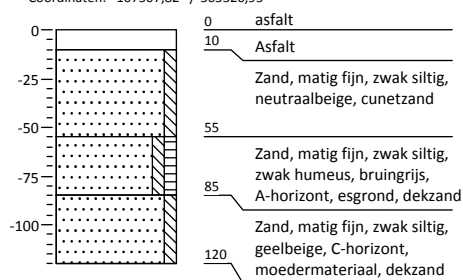
Boring: 02

Coördinaten: 167541,13 / 363311,59



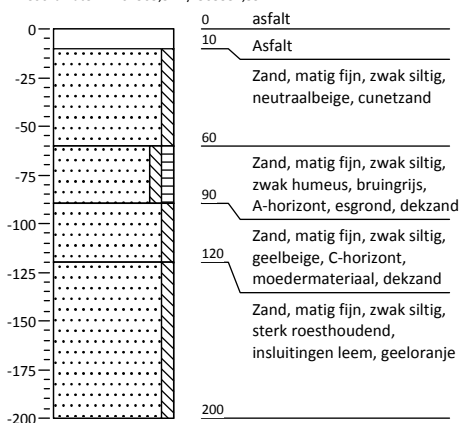
Boring: 03

Coördinaten: 167507,82 / 363326,95



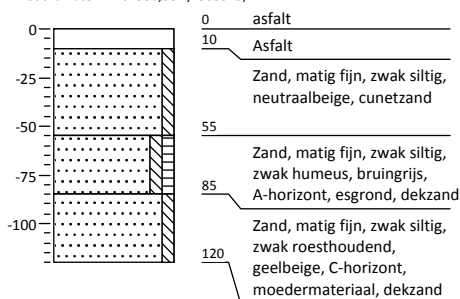
Boring: 04

Coördinaten: 167563,52 / 363351,59



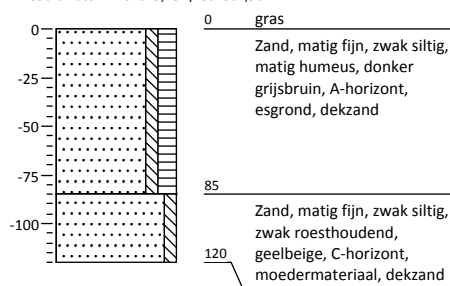
Boring: 05

Coördinaten: 167530,68 / 363373,27



Boring: 06

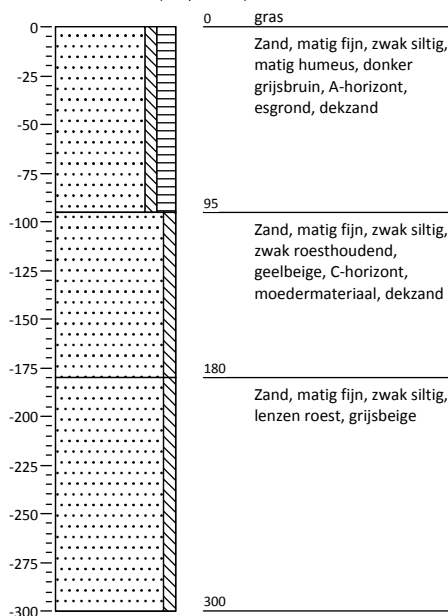
Coördinaten: 167079,18 / 367304,90



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

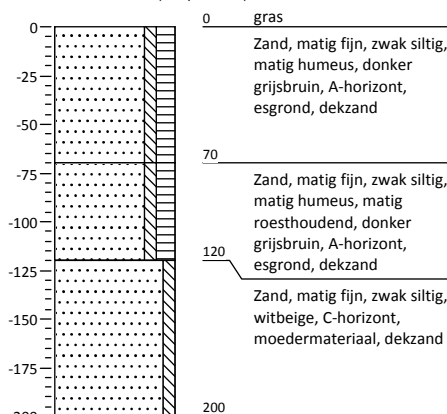
Boring: 07

Coördinaten: 167096,91 / 367308,16



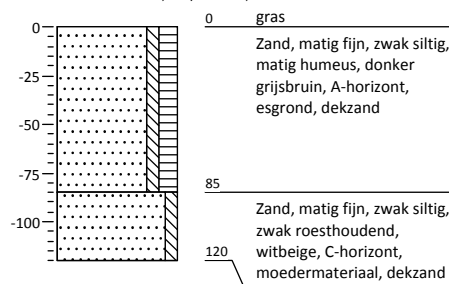
Boring: 08

Coördinaten: 167097,62 / 367318,58



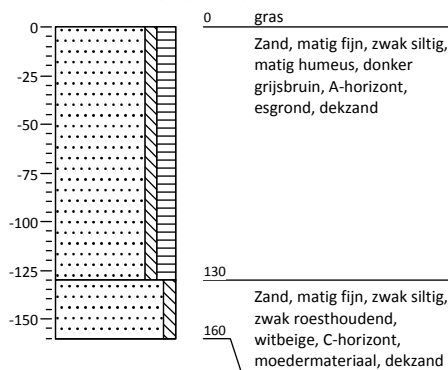
Boring: 09

Coördinaten: 167096,84 / 367289,20

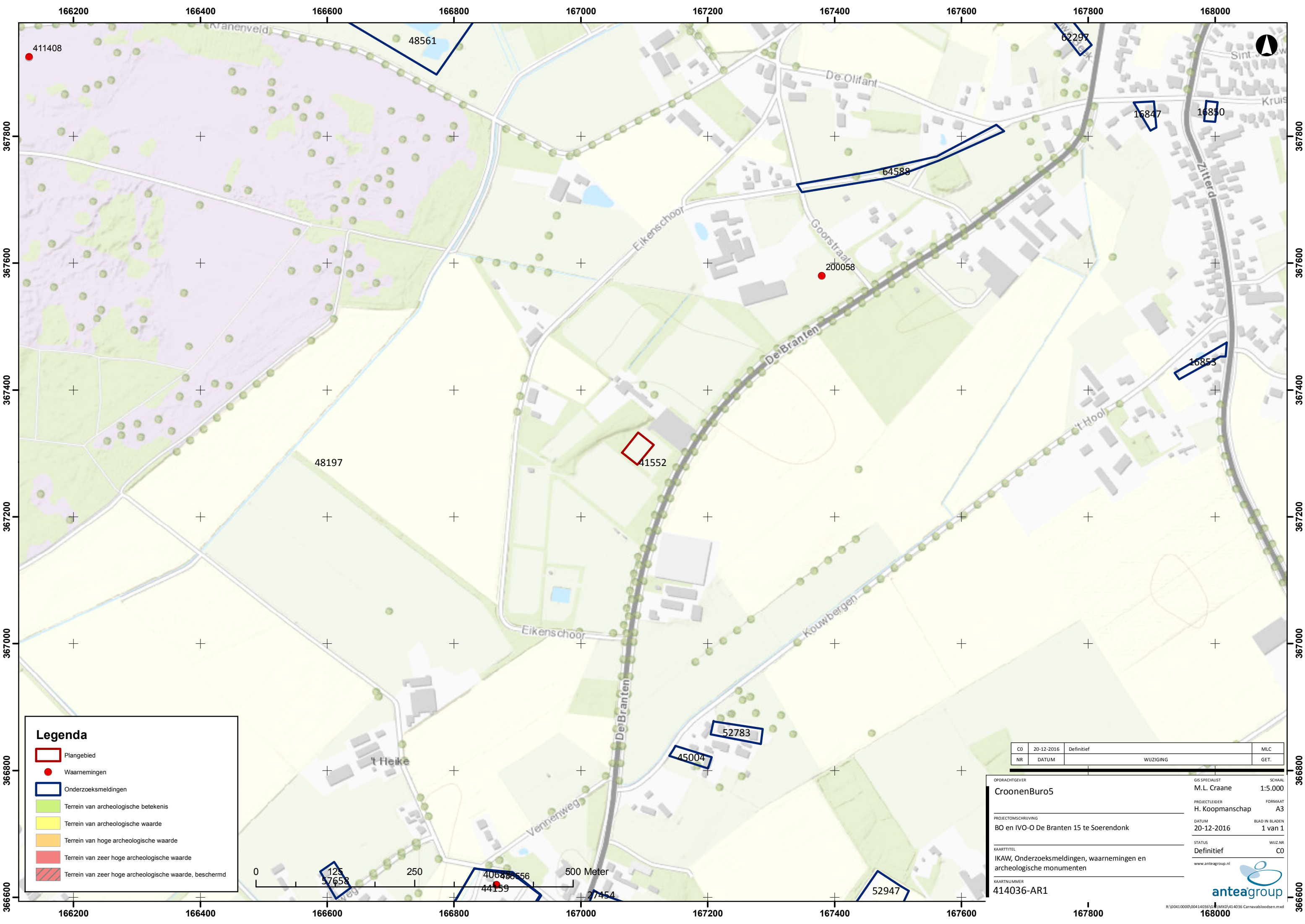


Boring: 10

Coördinaten: 167114,44 / 367312,52



Kaartbijlagen



Legenda

-  Plangebied
-  Waarnemingen
-  Onderzoeksmeldingen
-  Terrein van archeologische betekenis
-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

CO	20-12-2016	Definitief	MLC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

CroonenBuro5

PROJECTOMSCHRIJVING

BO en IVO-O De Branten 15 te Soerendonk

KAARTTITEL

IKAW, Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten

KAARTNUMMER

414036-AR1

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

PROJECTLEIDER

H. Koopmanschap

DATUM

20-12-2016

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:5.000

FORMAAT

A3

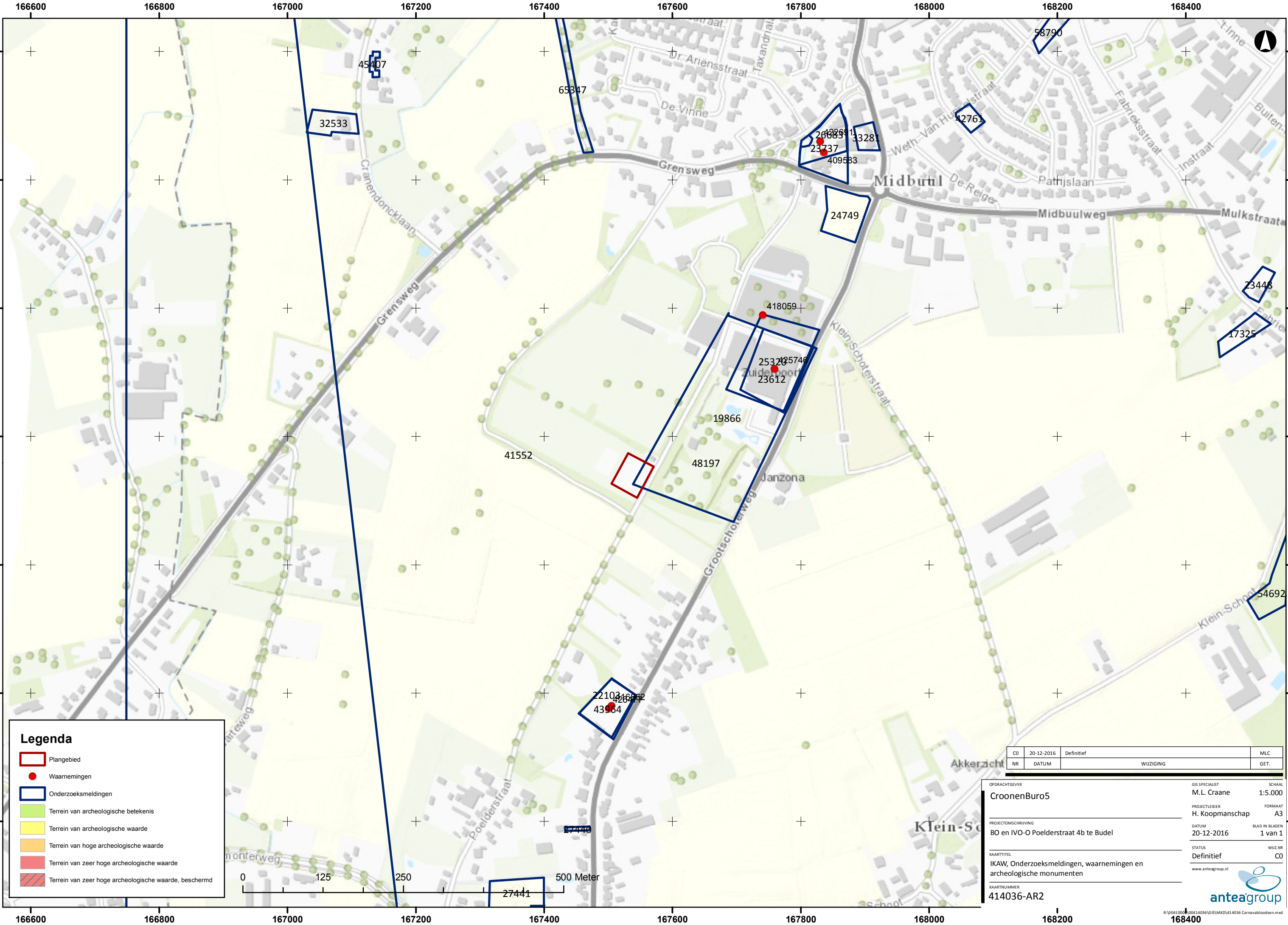
BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

CO





Legenda

Plangebied

Waarnemingen

Onderzoeksmeldingen

Terrein van archeologische betekenis

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

CO	20-12-2016	Definitief	MLC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

CroonenBuro5

PROJECTOMSCHRIJVING

BO en IVO-O Poelderstraat 4b te Budel

KAARTTITEL

IKAW, Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten

KAARTNUMMER

414036-AR2

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

PROJECTLEIDER

H. Koopmanschap

DATUM

20-12-2016

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

anteagroup

SCHAAL

1:5.000

FORMAAT

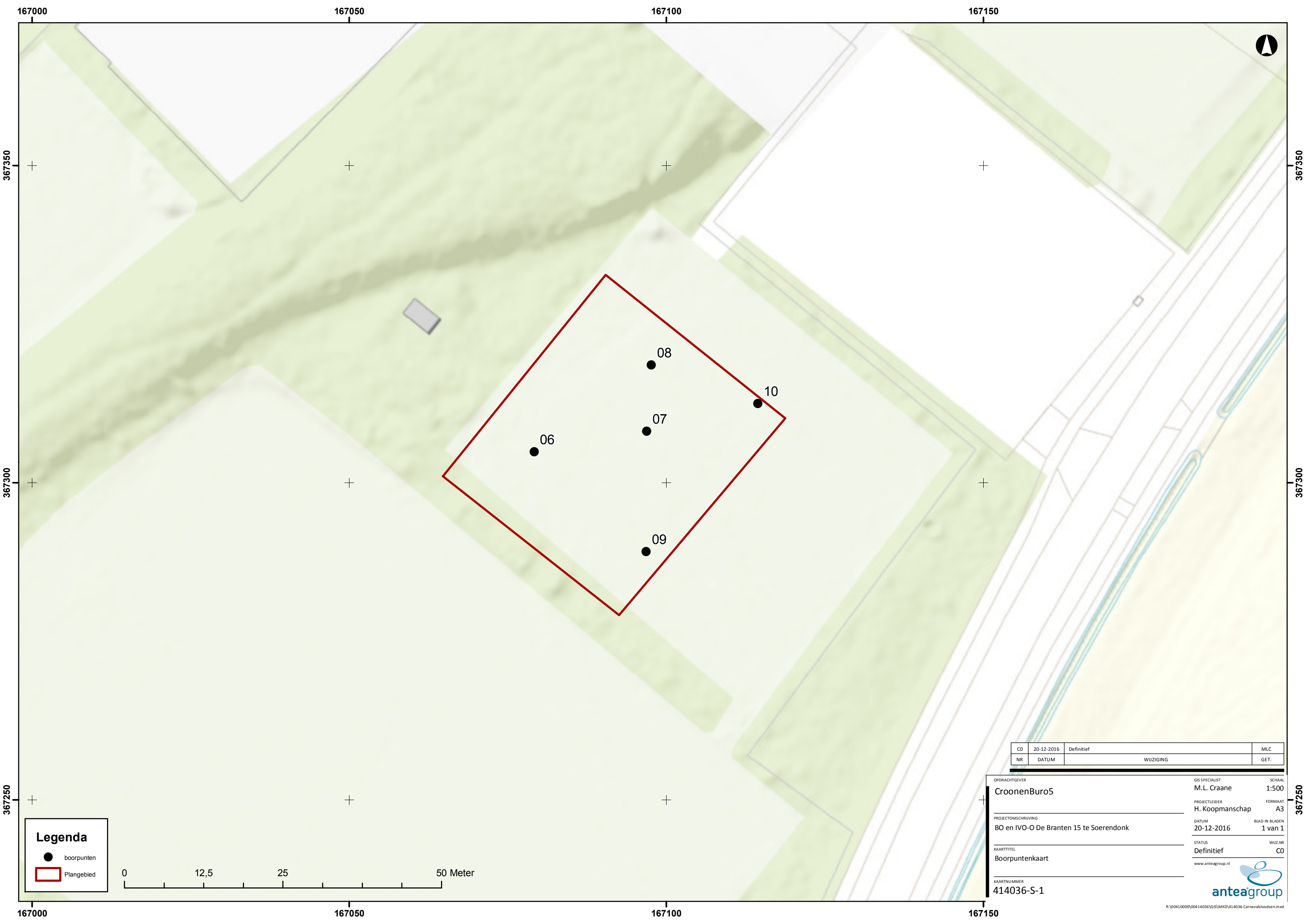
A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

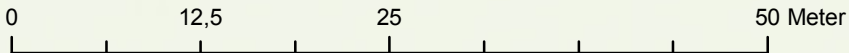
WIJZ.NR

CO



boorpunten

Plangebied



CO	20-12-2016	Definitief	MLC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

CroonenBuro5

PROJECTOMSCHRIJVING

BO en IVO-O De Branten 15 te Soerendonk

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER

414036-S-1

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

PROJECTLEIDER

H. Koopmanschap

DATUM

20-12-2016

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:500

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

CO



Legenda

boorpunten

Plangebied

CO	20-12-2016	Definitief	MLC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

CroonenBuro5

PROJECTOMSCHRIJVING

BO en IVO-O Poelderstraat 4b te Budel

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER

414036-S-2

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

PROJECTLEIDER

H. Koopmanschap

DATUM

20-12-2016

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

anteagroup

SCHAAL

1:500

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

CO

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Bijlage 3: Quicksan Flora en Fauna

Quickscan flora en fauna

Bouwloods op Sportpark De Braken

Gemeente Cranendonck



Quickscan flora en fauna

Bouwloods op Sportpark De Braken

Gemeente Cranendonck

Colofon

Datum:
20 december 2016

Projectgegevens:
Projectnummer 0253837

Auteur(s):
L.C. Smitskamp

Inhoud

Advies	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Toekomstige situatie	6
1.3 Doel en onderzoeksvragen	6
1.4 Leeswijzer	6
2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Soortbescherming	7
2.3 Gebiedsbescherming	8
2.3.1 Natura 2000	8
2.3.2 Natuurnetwerk Nederland	9
2.4 Procedure	9
3 Methodiek	10
3.1 Algemeen	10
3.2 Bureauonderzoek	10
3.3 Terreinbezoek	11
3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	11
4 Resultaten	12
4.1 Gebiedsbeschrijving	12
4.2 Beschermde soorten	13
4.2.1 Resultaten bureauonderzoek	13
4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	13
4.2.3 Samenvatting beschermde soorten	16
4.3 Beschermde gebieden	17
5 Toetsing	19
5.1 Effectbepaling project	19
5.2 Toetsing effect op beschermde soorten	19
5.2.1 Vogels	19
5.2.2 Zoogdieren	20
5.3 Effecten op beschermde gebieden	21
5.3.1 Effecten op Natura 2000-gebieden	21
5.3.2 Effecten op het Natuurnetwerk Brabant (NNB)	21
6 Bronnen	23
6.1 Boeken en rapporten	23
6.2 Overig	23
Bijlagen	25
Bijlage I: Wettelijk kader	26

Bijlagen:

Bijlage 1: Natuurwetgeving



Begrenzing van de plangebied (rood omlijnd) Bron: Globespotter, 2016; Pdok viewer, 2016.

Advies

Gemeente Cranendonck is voornemens om een loods ten behoeve van de bouw van carnavalswagens te realiseren op een braakliggend grasveld op Sportpark de Branten, ten zuidwesten van de dorpskern Soerendonck (middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking). Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden in de invloedssfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Quickscan. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Quickscan. Tevens is aangegeven of volgens de Nederlandse wetgeving vervolgstappen aan de orde zijn.

Conclusies: Beschermde gebieden

In het plangebied is geen NNN-gebied of Natura 2000-gebied aanwezig. Er komen ook geen beschermde gebieden (NNN of N2000-gebieden) voor in de invloedssfeer van het plangebied (de invloedssfeer is van beperkte omvang door de aard van de ontwikkeling). Er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN en de Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is daarom geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing.

Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Nee
Effecten beschermde gebieden?	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming zwaar beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in of in de invloedssfeer van het plangebied:

- Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen).
- Vleermuizen (omgeving vormt foerageergebied)

In Figuur 1 is de verspreiding van de verwachte en/of de aanwezigheid van de aangetoonde soorten weergegeven. Met name de bomenrijen en bosschages vormen geschikt (broed)gebied voor algemeen voorkomende broedvogels.

Figuur 1. Globale impressie voorkomen natuurwaarden (algemene broedvogels  en vleermuizen ) in en rondom het plangebied. Bron: Globespotter, 2016.



In de Tabel is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende project. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit eventueel middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het project een ontheffing nodig is. In Hoofdstuk 5 van deze Quickscan staat de onderbouwing voor de gegeven conclusies.

Soort (groep)	Algemene broedvogels	Vleermuizen
Essentieel leefgebied in plangebied?	Mogelijk nesten in te rooien bomen	Nee, foerageergebied in omgeving
Nader onderzoek nodig?	N.v.t	N.v.t
Is er sprake van een overtreding?	Nee, mits de functionaliteit van nesten van broedvogels niet verstoord of aangetast worden	Nee
Ontheffing noodzakelijk	Nee	Nee
Plan uitvoerbaar	Ja	Ja
Vervolgstappen	Aanbevolen wordt om (geprioriteerd): 1. de kap van de bomen en bouw van de loods buiten het broedseizoen uit te voeren of 2. a. bij werkzaamheden in het broedseizoen vooraf de te kappen bomen controleren op broedgevallen. Bij aanwezigheid broedgevallen, kan de boom niet gerood worden. 2. b. bij werkzaamheden in het broedseizoen de invloedzone van de werkzaamheden kort voor aanvang van de werkzaamheden door een erkende ecoloog controleren op actuele broedgevallen. Bij gebleken aanwezigheid van broedende vogels, moet ter plaatse worden ingeschat of de bouw van de loods negatieve effecten heeft op dit nest. Mogelijk dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden of aangepast totdat de vogels zijn uitgevlogen. Hoe later de bouwwerkzaamheden van de loods in het broedseizoen plaatsvinden hoe kleiner de kans op verstoring op bezette nesten (vogels zijn het meest gevoelig gedurende de vestigingsperiode aan het begin van het broedseizoen). (Echter is dit wel afhankelijk van de soort werkzaamheden.)	Geen vereiste vervolgstappen aan de orde. Aanbevolen wordt om geen lichtmasten op de omliggende groenelementen te schijnen.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage I staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Door de gemeenteraad van Cranendonck is besloten om op twee locaties binnen de gemeente een nieuwe loods te bouwen waarbinnen gewerkt kan worden aan carnavalswagens. Eén van deze locaties waarvoor gekozen is, een braakliggend grasveld op Sportpark de Branten, ten zuidwesten van de dorpskern Soerendonk.

De bouw van de loods past niet binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied'. Met de omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, het vroegere projectbesluit, kan worden afgeweken van het bestemmingsplan. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is een ruimtelijke onderbouwing, waarin ruimtelijke, milieu hygiënische en planologische aspecten van de ontwikkeling worden afgewogen en gemotiveerd. Voorliggende Quicksan flora en fauna vormt hier een onderdeel van.

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening worden gehouden met beschermde planten- en diersoorten en met beschermde gebieden. Er dient onderzocht te worden of de geplande ingrepen effect hebben op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Quicksan. In deze rapportage zijn de resultaten van de Quicksan beschreven. In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Globespotter 2016.

1.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt er een loods ten behoeve van de bouw van carnavalswagens ingepast op het Sportpark De Braken. De loods wordt geplaatst op het braakliggende grasveld direct aan de linkerzijde van de inrit en de parkeerplaats van het sportpark. De loods wordt 5 meter hoog, hetgeen overeenkomstig is met de hoogte van bedrijfsloodsen van de agrarische bedrijven in de omgeving. Het oppervlakte van de loods is 1.200 m². In deze loods is daarmee plaats voor 8 (jeugdige) bouwgroepen van +/- 10 personen per bouwgroep. Mogelijk worden enkele bomen rondom het plangebied gerooid (ook in het kader van reguliere dunning-werkzaamheden). Bij het opstellen van voorliggende rapportage is het nog onduidelijk welke bomen (mogelijk) gerooid worden.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Quickscan is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is en of de aanvraag van een ontheffing/vergunning noodzakelijk is. Om hiertoe te komen worden onder andere de volgende vragen beantwoord:

- Welke in het kader van de Wnb (zwaar) beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen ontwikkeling? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het plan uitvoerbaar? Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en welke zijn dit? Dient in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd te worden?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een uitwerking- of een compensatieplan opgesteld te worden? Is het plan uitvoerbaar?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Quickscan is als volgt opgebouwd:

- De Quickscan begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Quickscan;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Quickscan en het projectvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Quickscan;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan de natuurwetgeving en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In voorliggende Quickscan wordt niet ingegaan op de Boswet.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Tijdens een bijeenkomst van het Netwerk Groene Bureau d.d. 16 december 2016 is aangegeven dat drie provincies (Utrecht, Overijssel en Gelderland) de geldende "Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten" (LNV, 2009) aanhouden en blijven hanteren in de Wet natuurbescherming. De verwachting is dat ook overige provincies deze beschermingsstatus aanhoudt. Hier is bij voorliggende toetsing van uitgegaan.

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden (zie ook tabel E in de bijlage).

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in Bijlage A en B van de Wnb, zie ook bijlage tabel A en B. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de bijlage voor een uitgebreide toelichting.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en / of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura 2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen – gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden. Het NNN is onderdeel van het actieve beleid om bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

2.4 Procedure

Bij een overtreding van verbodsbepalingen dient een vergunning beschermde gebieden of een ontheffing beschermde soorten aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag. Onder de Wet natuurbescherming is sprake van één rechtsdocument waarmee zowel vergunning (gebiedsbescherming) als ontheffing (soortbescherming) wordt verleend. Het bevoegd gezag is in 2017 de provincie waar de activiteit (grotendeels) plaatsvindt. De aanvraag kan al dan niet gekoppeld aan de omgevingsvergunning, ingediend worden bij het gemeenteloket of rechtstreeks bij de provincie. Over de ontheffing/vergunning wordt binnen 13 weken na ontvangst beslist. Bevoegd gezag kan de beslissingstermijn eenmaal verlengen met 7 weken.

3 Methodiek

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedssfeer van het project;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name specifieke aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben (dat wil zeggen een vaste rust- en voortplantingsplaats of een foerageergebied dat van groot belang is voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats). Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

'Andere' beschermde soorten die zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel A en B in de bijlage) zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door rekening te houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten, wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd.

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, wordt de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij wordt nagegaan of er in de periode 2013-2016 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Daarnaast worden indien relevant ook regionale bronnen, atlassen, gebruikt. Deze atlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie wordt een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ of provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemd bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 15 december 2016 is vanaf circa 11:20 een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Croonenburo5 bij bewolkt weer met een temperatuur van circa 6 C° (www.buienradar.nl). Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet belopen.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of een nader onderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

4.1 Gebiedsbeschrijving

De projectlocatie waar de loods voorzien is, is het (braakliggende) grasveld gelegen aan de linkerkant van de inrit en de parkeerplaats van het sportpark De Braken. In de huidige situatie is het veld niet in gebruik door een van de sportverenigingen. Het grasveld wordt volledig omringd door hoge bomen, die het zicht op de locatie wegnemen. De toegang tot het terrein wordt beperkt door een hekwerk. Direct naast het terrein is een zendmast van ca. 15 meter hoog gesitueerd.

Op de braakliggende locatie is voornamelijk grazige vegetatie aanwezig met op enkele plekken kruidenvegetatie en open grond. Rondom het plangebied is aan de noordoost- en zuidoostzijde hekwerk aanwezig met binnen het hekwerk enkele bomen en struiken. Aan de zuidwestzijde is een sportveld aanwezig. Aan de noordwestzijde van het plangebied is rondom de zendmast een kleine bosschages aanwezig.

In Figuur 4.1 is een impressie gegeven van het projectgebied en directe omgeving.



Figuur 4.1. Impressie van het plangebied.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen. Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b), de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel A en B) van de Wet natuurbescherming en vogels met jaarrond beschermde nesten. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht waargenomen beschermde soorten (Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10), aangegeven met een 'X', in de directe omgeving van het plangebied (NDFF, 2013-2016). (Deze informatie is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.)

Soortgroep	Soort	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest	Buizerd		
	Gierzwaluw		
	Huisemus		
	Kerkuil		
	Roek		
	Sperwer		
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis	X	
	Grijze grootoorvleermuis	X	
	Eekhoorn		X
	Bunzing		X
	Wild zwijn		X
Reptielen	Levendbarende hagedis		X
Amfibieën	Heikikker	X	
	Poelkikker	X	
	Knoflookpad	X	
Vissen	Geen waarnemingen		
Insecten	Kommavlinder		X
	Gevlekte glanslibel		X
Planten / mos	Geen waarnemingen		

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

Afbakening relevante soorten

Aangezien het plangebied een beperkte omvang heeft, deels braakliggend is, in een verstoorde omgeving ligt (nabij sportvelden, parkeerplaats en weg), geen open water bevat, geen biotoop-specifiek biotoop herbergt (zoals veengebied, heidegebied of schraal grasland) en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan Soerendonck loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de zwaar beschermde (sub)soortgroepen: reptielen, amfibieën, vissen, vlinders, libellen, overige insecten en overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, weekdieren, mieren en slakken). Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het plangebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: **vogels, zoogdieren en flora.**

Vogels

Habitatrichtlijn-soorten (artikel 3.5)

In het plangebied van het braakliggend terrein wordt geen essentieel leefgebied van HR-soorten verwacht die negatief beïnvloed wordt door de bouw van de loods. Mogelijk komen in de bomen jaarlijks wisselende nestplaatsen voor van algemeen voorkomende broedvogels (genoemd in artikel 3.5) zoals pimpelmees, roodborst en mogelijk boomklever. Deze nestplaatsen worden buiten het broedseizoen niet gezien als vaste en belangrijke voortplantingsplaatsen die, bij verwijdering ervan, de soort (al dan niet in het broedseizoen) negatief beïnvloedt.

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd.

In of direct rondom het plangebied zijn echter geen sporen (zoals braakballen, uitwerpselen, veren etc.) en/of nesten aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van soorten met een jaarrond beschermd nest (zoals de in de bureaustudie vermelde soorten). Het plangebied waar de loods op gebouwd wordt, herbergt bovendien geen bomen of gebouwen die kunnen dienen als broedlocatie voor deze soorten. Er zijn in de bomen rondom het terrein geen (grote) nesten, horsten, gaten of hollen aangetroffen die kunnen fungeren als vaste rust- en verblijfplaats voor soorten met een jaarrond beschermd nest.

Het braakliggende terrein vormt gezien de afwezigheid van groenelementen zoals hagen, bomen en bosschages, ook een beperkt geschikt (onderdeel van het) foerageergebied voor soorten met een jaarrond beschermd nest. Mogelijk vormt wel de verdere omgeving een onderdeel van hun foerageergebied. Soorten als de buizerd en sperwer hebben een groot territorium en jachtgebied. Het plangebied en invloedszone (zij het beperkt) wordt, in relatie met de omgeving, ingeschat als niet essentieel voor deze

soorten. Essentieel leefgebied van soorten met een jaarrond nest is uitgesloten van het plangebied.

Algemene (overige) vogelsoorten (artikel 3.1)

Gezien de afwezigheid van groenelementen zoals bomen, hagen en dichte struiken op de precieze locatie van de loods en de verstoring die er plaats vindt vanuit omliggende gebieden, is het plangebied niet geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels. De aangrenzende bomen vormen wel een geschikt broedbiotoop voor (algemeen voorkomende) broedvogels. Zo zijn enkele nesten aangetroffen in de bomen grenzend aan het terrein, zie Figuur 4.2.



Figuur 4.2. Aanwezige nesten in de directe nabijheid van het braakliggende terrein. Met links: klein nest in de bosschage aan de noordwestzijde van het braakliggende terrein en rechts: klein nest in een boom nabij de poort aan de noordwestzijde van het plangebied.

Zoogdieren

Vleermuizen

Binnen het plangebied of direct daaromheen zijn geen gebouwen of bomen aanwezig met daarin geschikte elementen waarachter of waarin vleermuizen kunnen verblijven. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn uitgesloten van het plangebied. Het plangebied (braakliggend terrein) alsook omliggende groenelementen bieden een geschikt foerageergebied voor vleermuizen. Door het ontbreken van lijnvormige structuren die beïnvloed worden door het voornemen; vormt het plangebied geen (onderdeel van een) vliegroute.

Overige zoogdieren

Uit de bureaustudie is gebleken dat een aantal zwaar beschermde (land)zoogdieren in de omgeving van het plangebied is waargenomen (eekhoorn, bunzing en wild zwijn). Tijdens het terreinbezoek zijn geen sporen of individuen van (zwaarder beschermde) zoogdieren aangetroffen. Het wild zwijn is een typische soort van onverstoorde en natuurlijke landschappen (zoals grote bosgebieden). Deze elementen zijn niet aanwezig in het plangebied of binnen de invloedssfeer daarvan, waardoor essentieel leefgebied van de soort (en mogelijke effecten daarop) uitgesloten is. Van de eekhoorn zijn geen nesten aangetroffen in de bomen rondom het braakliggende terrein. De eekhoorn kan langs het plangebied passeren en mogelijk in de bosschage aan de noordwestzijde foe-

rageren. De soort heeft echter geen essentieel leefgebied binnen de invloedssfeer van het voornemen. Ook het voorkomen van verblijfsplaatsen van de bunzing kan worden uitgesloten van het plangebied en de invloedsszone. Het plangebied zelf vormt door het monotone karakter en de verstoorde aard geen geschikt (of essentieel) leefgebied voor de soort. Ook de directe omgeving wordt als beperkt geschikt beoordeeld door het ontbreken van waterpartijen (waterrijke gebieden hebben voor de soort een voorkeur; www.zoogdierenvereniging.nl). De soort kan mogelijk wel incidenteel het plangebied passeren (via de houtwallen en bosschages). Tijdens het terreinbezoek zijn geen sporen of individuen van (zwaarder beschermde land-)zoogdieren aangetroffen. Deze zijn dan ook uitgesloten van het plangebied.

Flora

Tijdens het terreinbezoek zijn geen zwaar beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden gezien het verstoorde en monotone karakter van het plangebied en de biotoop-specifieke eisen die die planten aan hun standplaats stellen, ook niet verwacht. Beschermde florasoorten zijn uitgesloten. Voor een impressie van de omringende, algemeen voorkomende vegetatie (met onder andere hazelaar, klimop, braam, brandnetel, zomereik en esdoorn), zie Figuur 4.3.



Figuur 4.3. Impressie vegetatie direct rondom het plangebied (braakliggend terrein).

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een (zwaarder) beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

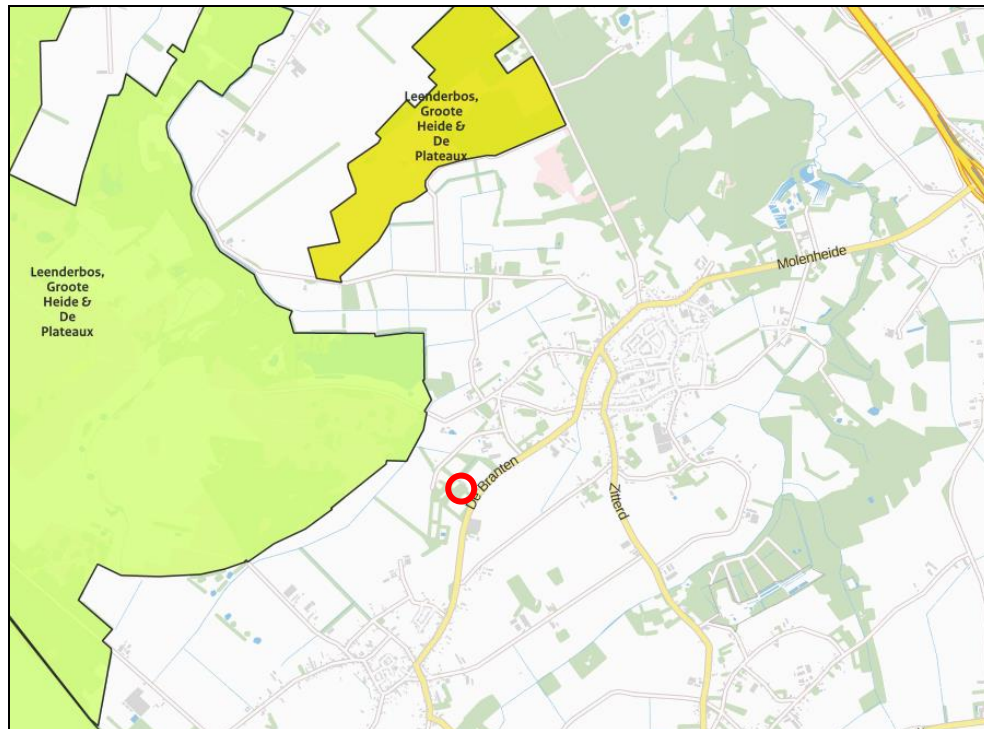
Tabel 4.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Beschermings-regime	Aanwezigheid	Toelichting
Vogels	Algemeen voorkomende broedvogels	Artikel 3.1, Artikel 3.5	Mogelijk rondom braakliggend terrein	Omliggende groenelementen vormen geschikt broedbiotoop
Vleermuizen	Verschillende soorten mogelijk	Artikel 3.5	Mogelijk	Omliggende groenelementen vormen waarschijnlijk foerageergebied.

4.3 Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden

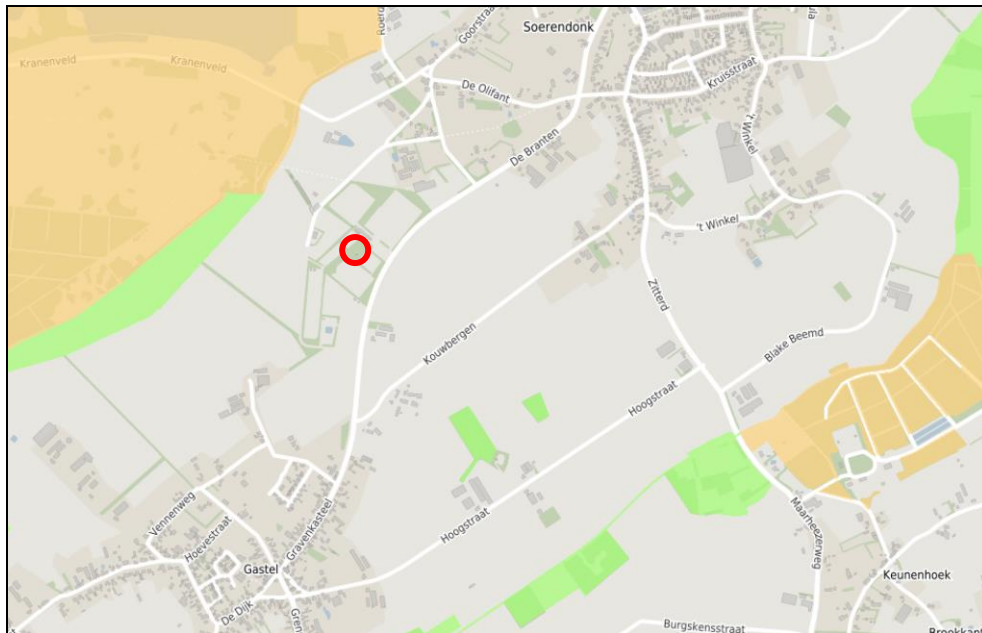
Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn in Figuur 4.4 weergegeven. Op 400 meter ten noordwesten is het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux gelegen.



Figuur 4.4. Ligging Natura 2000-gebieden in de directe nabijheid van het plangebied (rood omcirkeld). AERIUS Calculator, 2016.

Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is geen NNN-gebied (in Noord-Brabant: NNB) aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is op circa 400 meter ten noordwesten van het plangebied gelegen (zie Figuur 4.5). Dit is tevens het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux.



Figuur 4.5. Ligging NNN (groen en oranje) in de directe nabijheid van het plangebied (rood omcirkeld). Provincie Noord-Brabant, 2016.

5 Toetsing

In [paragraaf 5.1](#) is de effectbepaling van het project gegeven. In [paragraaf 5.2](#) worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). In [paragraaf 5.3](#) wordt het project getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

Indien vervolgstappen aan de orde zijn is dit per (sub)paragraaf in een blauw tekstkader weergegeven.

5.1 Effectbepaling project

Door de realisatie van de loods wordt het braakliggend terrein aangeroerd om de loods te realiseren. Daarnaast worden mogelijk enkele bomen gerooid (tevens in het kader van regulier beheer/dunning op de locatie). Bij het opstellen van voorliggende rapportage is het nog onduidelijk welke bomen (mogelijk) gerooid worden.

De storingsfactoren in de gebruiksfase zullen beperkt zijn en hebben – indien aan de orde – enkel effect op de directe omgeving. De plaatselijke bouwwerkzaamheden zullen zich kenmerken door mogelijke geluidsoverlast. Omdat de gebruikers van de loods uitsluitend jeugdige groepen betreffen, vinden de werkzaamheden voornamelijk overdag plaats en zal het gebruik van geluidproducerende machines beperkt zijn. Aangezien het werkzaamheden betreffen die binnen plaatsvinden, is de optische verstoring en geluidsverstoring beperkt.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied en/of de directe omgeving van het plangebied een potentieel geschikt biotoop biedt voor vogels en mogelijk fungeert als foerageerplaats voor vleermuizen (zie ook Tabel 4.2). Om deze reden is er enkel op deze soortgroepen een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soort(groep)en. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en ondervinden geen effect van het voornemen.

5.2.1 Vogels

Beschermingsregime vogelsoorten artikel 3.1

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Het is dan ook te allen tijde verboden om nesten, rustplaatsen en eieren van vogels *opzettelijk* te vernielen en te beschadigen (artikel 3.1 lid 2). Daarnaast is het verboden om vogels *opzettelijk* te verstoren (lid 4). Het verbod op verstoring van de vogels is niet van toepassing wanneer de verstoring niet van wezenlijke

invloed is op de staat van instandhouding van de soort (artikel 3.1 lid 5, zie ook Bijlage I) en wanneer het nest functioneel blijft¹.

Met de meeste broedvogels van artikel 3.1 kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door kap van de bomen en de bouwwerkzaamheden van de loods niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli²) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn die verstoord kunnen worden. Zo wordt aantasting van de nesten en mogelijke verstoring (met aantasting van de functionaliteit als gevolg) op deze nesten voorkomen.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dienen de beoogde te kappen bomen gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecooloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen dan worden locatiespecifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is.

Indien ook de bouwwerkzaamheden voor de loods in het broedseizoen plaatsvinden, dient de ter plaatse aanwezige ecooloog te controleren of binnen de invloedsfeer van de bouwwerkzaamheden concrete broedgevallen aanwezig zijn. Indien dit het geval is dient een inschatting gemaakt te worden of deze nesten negatief beïnvloed kunnen worden door de bouwwerkzaamheden. Wanneer vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen de invloedsfeer van het plangebied én verwacht wordt dat deze negatief beïnvloed worden door de werkzaamheden (dat wil zeggen: de soorten verlaten permanent het nest door de verstoring), dan wordt het plangebied niet vrijgegeven of worden indien mogelijk soortspecifieke maatregelen voorgesteld. De werkzaamheden kunnen worden uitgesteld tot nadat het nest niet meer in gebruik is.

In zijn algemeenheid kan voor vogels de vestigingsperiode als de meest kwetsbare periode tijdens het broedseizoen worden beschouwd. In deze periode zijn de vogels begonnen met de bouw van nesten en het leggen en bebroeden van eieren. Gedurende deze periode kan gesteld worden dat vogels extra gevoelig zijn voor verstoring, aangezien ze nog niet gebonden zijn aan een nest (met jongen). Hoe later met de bouwwerkzaamheden van de loods gestart wordt, hoe meer de kans op verstoring afneemt. Echter is de mate van verstoring bepalend voor de effecten op de soort (bij een extreme geluidstoename of continue en directe optische verstoring zal de soort, ongeacht welke periode in het broedseizoen, de nestplaats verlaten).

5.2.2 Zoogdieren

Vleermuizen (artikel 3.5)

1 De vrijstelling op lid 4 geldt alleen voor vogels die vallen onder artikel 3.1 (Vogelrichtlijn) en geldt niet voor vogels die ook genoemd staan in artikel 3.5.

2 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Verwacht wordt dat het plangebied en omgeving gebruikt wordt als foerageergebied voor vleermuizen. Zowel de werkzaamheden (aanlegfase) als de gebruikersfase hebben geen effect op essentieel leefgebied dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. In de omgeving is en blijft voldoende en alternatief foerageergebied aanwezig. De voorgenomen ontwikkeling zorgt derhalve niet voor een overtreding van verbodsbepalingen uit de wet.

In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om eventuele lichtmasten richting de loods te schijnen en niet richting groenelementen.

In alle redelijkheid kan worden gesteld dat het voorgenomen plan weinig of geen invloed zal hebben op de vleermuisactiviteiten binnen en rondom het plangebied. Voor wat betreft vleermuizen zijn er geen belemmeringen ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Uit de bureaustudie blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied een Natura 2000-gebied ligt. Dit en overige Natura 2000-gebieden liggen echter buiten het invloedsgebied van het plan wat betreft vermeting en verzuring, verdroging of geluid- en lichtverstoring. De bouwwerkzaamheden worden afgeschermd door de aanwezige bomenrijen en omliggende elementen zodat effecten beperkt (niet wezenlijk) tot afwezig blijven. Daarnaast wordt verwacht dat de invloedszone (zeker tijdens de permanente fase) minimaal zal zijn. Vanwege de afstand, de geringe omvang van de ontwikkeling in het plangebied en de afscherming door omliggende (groen)elementen worden geen effecten op soorten, habitats van soorten of habitattypen in het Natura 2000-gebied verwacht. Er is geen effect op het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en daarom is er geen aanleiding om te verwachten dat er op Natura 2000-gebieden op grotere afstand nog effecten zullen optreden. Een nader onderzoek vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 is niet aan de orde.

5.3.2 Effecten op het Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Voor wat betreft het NNB is bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Daarnaast staat in de Verordening Ruimte Noord-Brabant het volgende vermeld: *Een bestemmingsplan dat is gelegen buiten de ecologische hoofdstructuur en dat leidt tot en aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van de ecologische hoofdstructuur, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd overeenkomstig artikel 5.6 [van de Verordening Ruimte Provincie Noord-Brabant] (compensatieregels).*

Er bevindt zich geen NNB binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de NNB dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNB-

gebieden. Significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB in de nabijheid van het plan kunnen door de ligging, afscherming en aard van de ontwikkeling worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft een niet wezenlijk tot beperkt effect op de directe omgeving van het plangebied. Met name door de afschermende werking van de omliggende bomen wordt aangenomen dat de externe geluids- en lichtuitstraling die voornamelijk zullen ontstaan tijdens de bouwwerkzaamheden (tijdelijk effect), beperkt blijven. Zoals eerder is aangegeven vinden de werkzaamheden aan de carnavalswagen binnen-muurs plaats waardoor de mogelijke geluidsuitstraling niet ver zal reiken. Vanuit dit oogpunt zijn er voor het NNB geen belemmeringen.

6 Bronnen

6.1 Boeken en rapporten

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, (2006). *De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming* (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna Deel 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey-Nederland. Leiden.
- Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie) (2009). *De Amfibieën en Reptielen van Nederland*. Nederlandse Fauna Deel 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- EIS-Nederland/De Vlinderstichting/Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2007). *Waarnemingenverslag Dagvlinders, nachtvlinders en libellen*.
- Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010). *Vleermuizen en planologie*. Zoogdiervereniging, Arnhem.
- SOVON, (2002). *Atlas van de Nederlandse broedvogels*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, KNNV Uitgeverij/Naturalis/EIS – Nederland.

6.2 Overig

NDFP

AERIUS Calculator

Kaartbank.brabant.nl

www.vlinderstichting.nl

www.maps.google.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.zoogdieratlas.nl

www.telmee.nl

Bijlagen

Bijlage I: Wettelijk kader

Soortbescherming

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel C en D van deze bijlage.

Tabel A. Vogels die vallen onder artikel 3.5 (Bern bijlage II, Bonn bijlage I) én in Nederland broeden. Info tabel: Ingekorte lijst vogelsoorten Conventie van Bern bijlage II. Deze lijst is ingekort door alleen die vogels op te nemen die volgens de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (Nederlandse Fauna serie deel 5 uit 2002) en de Avifauna van Limburg (uit 2006) in Nederland broeden. Dwaalgasten en overwinteraars zijn uit de lijst verwijderd.

Appelvink	Grote bonte specht	Purperreiger
Baardman	Grote gele kwikstaart	Putter
Beflijster	Grote karekiet	Ransuil
Bergeend	Grote stern	Rietgors
Bergfluit	Grote zilverreiger	Rietzanger
Bijeneter	Havik	Rode wouw
Blauwborst	Heggenmus	Roerdomp
Blauwe kiekendief	Hop	Roodborst
Boerenwaluw	Huiswaluw	Roodborsttapuit
Bontbekplevier	IJsvogel	Roodhalsfuut
Bonte strandloper	Kerkuil	Rouwkwikstaart
Bonte vliegenvanger	Klaapekster	Sijs
Boomklever	Klein waterhoen	Slangenarend
Boomkruiper	Kleine barmsijs	Slechtvalk
Boompieper	Kleine bonte specht	Smelleken
Boomvalk	Kleine karekiet	Snor
Bosrietzanger	Kleine plevier	Sperwer
Bosruiter	Kleine zilverreiger	Spotvogel
Bosuil	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger
Braamsluiper	Kluut	Steenuil
Brandgans	Kneu	Steltkluut
Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier
Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper
Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit
Cetti's zanger	Kraanvogel	Tijftjaf
Draaihals	Krekelzanger	Torenvalk
Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluit
Dwergmeeuw	Kuifmees	Velduil
Dwergstern	Kwak	Visarend
Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Visdief
Europese kanarie	Lepelaar	Vuurgoudhaan
Fitis	Matkop	Wespendief
Fluiter	Middelste bonte specht	Wielewaal
Geelgors	Nachtegaal	Winterkoning
Gekraagde roodstaart	Nachtzwaluw	Witbandkruisbek
Gele kwikstaart	Noordse stern	Witte kwikstaart
Geoorde fuut	Oehoe	Witwangstern
Glanskop	Oeverloper	Woudaap
Goudhaan	Oeverpieper	Zeearend
Grasmus	Oeverwaluw	Zwarte mees
Graspieper	Ooievaar	Zwarte ooievaar

Graszanger	Orpheusspotvogel	Zwarte roodstaart
Grauwe kiekendief	Paapje	Zwarte specht
Grauwe klauwier	Pestvogel	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zwarte wouw
Griel	Poelruiter	Zwartkop
Groene specht	Porseleinhoen	Zwartkopmeeuw
Groenling		

Tabel B. Soorten (niet zijnde vogels) die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren-landzoogdieren	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Insecten-dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren-vleermuizen	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimperlblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestart
	pimperlblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
			grote rosse vleermuis
Insecten-haften	oeveraas		ingekorven vleermuis
Insecten-kevers	brede geelrandwaterroofkever		kleine dwergvleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine hoefijzerneus
	juchtleerkever		laatvlieger
	vermiljoenkever		meervleermuis
Insecten-libellen	mercurwaterjuffer		mopsvleermuis
	bronslibel		noordse vleermuis
	gaffellibel		rosse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		ruige dwergvleermuis
	groene glazenmaker		tweekleurige vleermuis
	noordse winterjuffer		vale vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		watervleermuis
	rivierrombout		gewone dwergvleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		
Insecten-nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren-zeezoogdieren	walrus
Reptielen	dikkopschildpad	Zoogdieren-zeezoogdieren	bulrug
	kemp's zeeschildpad		gewone vinvis
	lederschildpad		bruinvis
	soepschildpad		dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfin
	muurhagedis		gewone dolfin
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten-bladmossen	geel schorpioenmos		grijze dolfin
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
Sporenplanten-varens	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn
	platte schijfhoren		witsnuitdolfijn
Zaadplanten	liggende raket		noordse vinvis
	drijvende waterweegbree		potvis
	groenknolorchis		butskop
	kruipend moerasscherm		dwergvinvis
	zomerschroeforchis		griend
			spitsdolfijn van gray
			witte dolfin

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a. Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Brabant, vrijgesteld. Soorten met een asterisk (***) zijn alleen in Limburg - voor een deel van het jaar - vrijgesteld.

<u>Zoogdieren</u>	Waterspitsmuis	Donker pimperlblauwtje
Aardmuis*	Wezel**	Duinparelmoervlinder
Boommarter	Wild zwijn	Gentiaanblauwtje
Bosmuis*	Woelrat*	Grote parelmoervlinder
Bunzing**	<u>Amfibieën</u>	Grote vos
Damhert	Alpenwatersalamander	Grote vuurvlinder
Das	Bruine kikker*	Grote weerschijnvlinder
Dwergmuis*	Gewone pad*	Iepenpage
Dwergspitsmuis*	Kleine watersalamander*	Kleine heivlinder
Edelhert	Meerkikker*	Kleine ijsvogelvlinder
Eekhoorn***	Middelste groene kikker*	Kommavlinder
Egel*	Vinpootsalamander	Pimperlblauwtje
Eikelmuis	Vuursalamander	Sleedoornpage
Gewone bosspitsmuis*	<u>Reptielen</u>	Spiegeldikkopje
Gewone zeehond	Adder	Veenbesblauwtje
Grote bosmuis	Hazelworm***	Veenbesparelmoervlinder
Grijze zeehond	Levendbarende hagedis***	Veenhooibeestje
Haas*	Ringslang	Veldparelmoervlinder
Hermelijn**	<u>Vissen</u>	Zilveren maan
Huisspitsmuis*	Beekdonderpad	<u>Libellen</u>
Konijn*	Beekprik	Beekkrombout
Molmuis	Elrits	Bosbeekjuffer
Ondergrondse woelmuis*	Europese rivierkreeft	Donkere waterjuffer
Ree*	Gestippelde alver	Gevlekte glanslibel
Rosse woelmuis*	Grote modderkruiper	Gewone bronlibel
Steenmarter***	Kwabaal	Hoogveenglanslibel
Tweekleurige bosspitsmuis*	<u>Dagvlinders</u>	Kempense heidelibel
Veldmuis*	Aardbeivlinder	Speerwaterjuffer
Veldspitsmuis	Bosparelmoervlinder	<u>Kevers</u>
Vos*	Bruin dikkopje	Vliegend hert
	Bruine eikenpage	

Tabel D. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Planten		
Akkerboterbloem	Groene nachtorchis	Roggelelie
Akkerdoornzaad	Groensteel	Rood peperboompje
Akkerogentroost	Groot spiegelklokje	Rozenkransje
Beklierde ogentroost	Grote bosaardbei	Ruw parelzaad
Berggamander	Grote leeuwenklauw	Scherpkruid
Bergnatchorchis	Honingorchis	Schubvaren
Blaasvaren	Kalkboterbloem	Schubzegge
Blauw guichelheil	Kalketrip	Smalle raai
Bokkenorchis	Karhuizeranjer	Spits havikskruid
Bosboterbloem	Karwijselie	Steenbraam
Bosdravik	Kleine ereprijs	Stijve wolfsmelk
Brave hendrik	Kleine Schorseneer	Stofzaad
Brede wolfsmelk	Kleine wolfsmelk	Tengere distel
Breed wollegras	Kluwenklokje	Tengere veldmuur
Bruinrode wespenorchis	Knollathyrus	Trosgamander
Dennenorchis	Knolspirea	Veenbloembies
Dreps	Korensla	Vliegenorchis
Echte gamander	Kranskarwij	Vroege ereprijs
Franjementiaan	Kruiptijm	Wilde averuit
Geelgroene wespenorchis	Lange zonnedaauw	Wilde ridderspoor
Geplooid vrouwenmantel	Liggende ereprijs	Wilde weit
Getande veldsla	Moerasgamander	Wolfskers
Gevlekt zonneroosje	Muurbloem	Zandwolfsmelk
Glad biggenkruid	Naakte lathyrus	Zinkviooltje
Gladde zegge	Naaldenkervel	Zweedse kornoelje
	Pijlscheefkalk	

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

§ 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

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

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

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

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstelling en ontheffingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10. Provincie Noord-Brabant verleent bijvoorbeeld geen vrijstelling voor een aantal soorten marterachtigen.

Naast dat het type vrijgestelde soorten verschilt per provincie, kan de grond waarop de vrijstelling geldt ook variëren tussen provincies. De vrijstelling hoeft dus niet in alle si-

tuaties van toepassing te zijn. Zo geldt de vrijstelling op basis het voorkomen of bestrijden van ‘...onnodig lijdende zieke of gebrekkige dieren’ alleen in Flevoland en Utrecht. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Opzettelijk storen van vogels

In artikel 3.1.5 is een bepaling opgenomen ten aanzien van het verstoren van vogels. In het artikel is opgenomen dat verstoring van vogels is toegestaan mits deze geen wezenlijke invloed heeft op de staat van instandhouding van de soort. Dit houdt in dat de activiteit/projectvoornemen doorgang kan vinden als zo'n soort in de buurt tot broeden komt. Een nest mag overigens nooit vernield of beschadigd worden.

Mogelijk zou dit eveneens kunnen betekenen dat verblijfplaatsen ongeschikt kunnen worden gemaakt onder de voorwaarde dat onderbouwd is dat er geen effect is op de instandhouding van de soort. Het zal echter nog steeds nodig zijn, voorafgaand aan de verstoring met inachtneming van de gewenningsperiode, compenserende maatregelen (zoals bijvoorbeeld het aanbieden van nestkasten) te treffen om te kunnen spreken van “verstoring” (in plaats van vernietiging van nesten). Dit is van belang bij de bescherming van de huismus, gierzwaluw en eventueel de roek, aangezien deze soorten vaak gebruik maken van het nest waar zij het jaar daarvoor ook in hebben gebroed.

Een heel aantal algemene vogels vallen echter ook onder artikel 3.5, doordat zij opgenomen zijn in Bijlage II van Bern. Zie tabel D. Neem bijvoorbeeld de koolmees en roodborst. Deze soorten mogen niet verstoord worden, ook niet als de staat van instandhouding het zou toelaten. Daardoor zullen veel activiteiten alsnog buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden, gewerkt moeten worden volgens een gedragscode of zou er een ontheffing moeten worden aangevraagd.

Vrijstelling onder gedragscode

Een andere manier om vrijstelling te krijgen is door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Hierin staan gedragsregels om schade aan beschermde dieren en planten zoveel mogelijk te voorkomen bij het uitvoeren van bepaalde activiteiten. De goedgekeurde gedragscodes staan op de website van RVO vermeld (<https://mijn.rvo.nl/gedragcodes-overige-organisaties>). Let hierbij op dat voor soorten genoemd in artikel 3.1 en 3.5 ‘ruimtelijke inrichting of ontwikkeling’ geen geldige ontheffingsgrond is en deze activiteit daardoor niet valt onder de gedragscode. Hiervoor dient alsnog een ontheffingsaanvraag te worden ingediend.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
- Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel E worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Procedures

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Tabel E. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10)

Ontheffingsgronden	VR-soorten (Artikel 3.1)	HR-soorten, Bonn en Bern (Artikel 3.5)	Andere soorten (Artikel 3.10)
1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2. Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3. Opsomming van:	X	X	X
- volksgezondheid en openbare veiligheid			
- veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
- ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
- ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
- voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
- dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
- ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
- schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Netwerk van gebieden

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

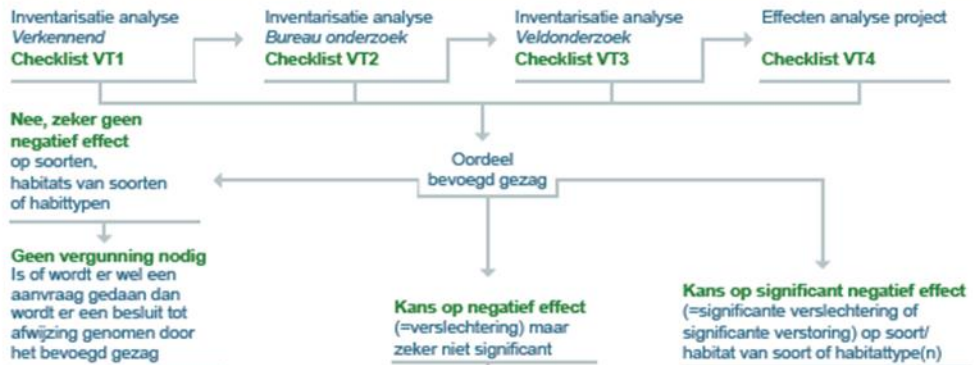
In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoet een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.

VOORTOETS

INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



HABITATTOETS



ADC-TOETS



Bijlage 4: Programma van Eisen archeologische begeleiding



Antea Group Archeologie 2016/185

Programma van Eisen

De Branten 15 te Soerendonk en Poelderstraat
4b te Budel in de gemeente Cranendonck

projectnummer 414036
definitief revisie 00
19 april 2017

Programma van Eisen

Locatie	De Branten 15 te Soerendonk en Poelderstraat 4b te Budel in de gemeente Cranendonck		
Projectnaam	Programma van Eisen		
Plaats binnen archeologisch proces			
☒ IVO – Proefsleuven (IVO-P) ☒ variant Archeologische begeleiding			
☐ Opgraven ☐ variant Archeologische begeleiding			
Opsteller(s)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Marieke Arkema Antea Group Beneluxweg 125 / Postbus 40 Oosterhout 06 51 78 49 30 marieke.arkema@anteagroup.com		
Senior KNA-archeoloog	Gerjan Sophie Antea Group Beneluxweg 125 / Postbus 40 Oosterhout (06) 53 39 07 93 gerjan.sophie@anteagroup.com		
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Hans Koopmanschap Antea Group Beneluxweg 125 / Postbus 40 Oosterhout (06) 22 46 08 05 hans.koopmanschap@anteagroup.com	19-4-2017	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Cranendonk Roxanne Muller Capucijnerplein 1 6021 CA Budel		
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
☒ Gemeente	Gemeente Cranendonk Geadviseerd door Mevr. R. Berkvens, ODZOB Capucijnerplein 1 6021 CA Budel		
☐ Provincie			
☐ Rijk			
Kennisgeving depothouder (/eigenaar vondsten)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf

	PDB Noord-Brabant Waterstraat 16 5211 JD 's-Hertogenbosch T: 06 18 30 32 25 (di-vr) Martin Meffert Mmeffert@brabant.nl 073-6808020 / 06-55686558		
--	--	--	--

Inhoudsopgave

Blz.

1	Administratieve gegevens	1
2	Aanleiding en motivering onderzoek	2
2.1	Aanleiding en motivering	2
3	Eerder uitgevoerd onderzoek	3
4	Archeologische verwachting	4
4.1	Regionale en cultuurlandschappelijke context	4
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	4
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	4
4.4	Structuren en sporen	4
4.5	Anorganische artefacten	4
4.6	Organische artefacten	4
4.7	Archeozoologische en botanische resten	4
4.8	Archeologische stratigrafie en diepteligging	5
4.9	Gaafheid en conservering	5
5	Doelstelling en vraagstelling	6
5.1	Doelstelling	6
5.2	Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders	6
5.3	Vraagstelling	7
5.4	Onderzoeksvragen	7
6	Methoden en technieken	11
6.1	Strategie	11
6.2	Methode en technieken	11
6.3	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal	12
6.4	Structuren en sporen	13
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	13
6.6	Anorganische artefacten	13
6.7	Organische artefacten	13
6.8	Archeozoologische en -botanische resten	14
6.9	Overige resten	14
6.10	Dateringstechnieken	14
6.11	Beperkingen	14
7	Uitwerking en conservering	15
7.1	Structuren, grondsporen en vondstspredingen	15
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	15
7.3	Anorganische artefacten	15
7.4	Organische artefacten	16
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	16
7.6	Beeldrapportage	17

8	(De)selectie en conservering	18
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	18
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	18
8.3	Selectie materiaal voor conservering	18
9	Deponering	20
9.1	Eisen betreffende depot	20
9.2	Te leveren product	20
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	21
10.1	Personele randvoorwaarden	21
10.2	Overlegmomenten	21
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	22
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	22
11	Wijzigingen ten opzichte van vastgestelde PvE	23
11.1	Wijzigingen tijdens veldwerk	23
11.2	Belangrijke wijzigingen	23
11.3	Procedure van wijziging na evaluatiefase veldwerk	23
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	23
	Literatuur en Bijlagen	24
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	24
	Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen	
	Bijlage 2. Kaart plangebied	
	Kaarbijlage: Bouwtekeningen per loods	

1 Administratieve gegevens

Projectnaam	De Branten 15 te Soerendonk en Poelderstraat 4b te Budel in de gemeente Cranendonck
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Cranendonck
Plaats	Budel
Toponiem	De Branten 15 te Soerendonk & Polderstraat 4b te Budel
Kaartbladnummer	57E
x,y-coördinaten	Plangebied 1 De Branten 15 te Soerendonk 167065/367300, 167089/367334, 167089/367283, 167114/367313 Plangebied 2 Poelderstraat 4b te Budel: 167505/363330, 167530/363371, 167546/363304 , 167568/363352
CMA/AMK-status	Niet van toepassing
Archis-monumentnummer	Niet van toepassing
Archis-waarnemingsnummer	Niet van toepassing
Oppervlakte plangebied	Plangebied 1 circa 1450 m ² Plangebied 2 circa 3400 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	1200 m2
Huidig grondgebruik	Plangebied 1 is momenteel in gebruik als grasveld. Plangebied 2 is grotendeels verhard met asfalt.

2 Aanleiding en motivering onderzoek

2.1 Aanleiding en motivering

In de gemeente Cranendonck worden op twee locaties nieuwe carnavalsloodsen gebouwd. De twee loodsen worden in gebruik genomen voor de opbouw en stalling van carnavalswagens. De bouw van de loodsen gaat gepaard met bodemversturende werkzaamheden. De eerste loods wordt gerealiseerd op een gedeelte van het Sportbark “de Braken” aan De Branten 15 te Soerendonk (plangebied 1). De tweede loods wordt gebouwd op een gedeelte van het perceel aan de Poelderstraat 4b te Budel (plangebied 2). Beide loodsen beslaan een oppervlakte van 1.200 m².

Beide plangebieden liggen binnen de contouren van het bestemmingsplan Buitengebied dat in 2009 is vastgesteld. Daarin geldt voor beide plangebieden een dubbelbestemming waarde archeologie. Dat betekent dat bij bodemversturende werkzaamheden met een oppervlakte van 100 m² of meer en die de bodem dieper dan 40 cm beneden maaiveld verstoren een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

In december 2016 is door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat binnen beide plangebieden de aanwezigheid van een archeologische vindplaats niet uitgesloten kan worden. Gezien de bodemversturende activiteiten voor de bouw van de loodsen heeft de gemeente Cranendock aangegeven dat een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is. Dit kan worden uitgevoerd onder de variant begeleiding.

3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Onderzoeksmeldingsnummer	4025905100
Uitvoerder	Antea Group
Uitvoeringsperiode	December 2016
Rapportage ¹	Craane en Sophie 2016
Vondsten/documentatie	Antea Group

Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen
Onderzoeksmeldingsnummer	4025905100
Uitvoerder	Antea Group
Uitvoeringsperiode	December 2016
Rapportage ²	Craane en Sophie 2016
Vondsten/documentatie	Antea Group

¹ Zie Literatuurlijst

² Zie Literatuurlijst

4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale en cultuurlandschappelijke context

De laatste ijstijd (het Weichselien) is de bepalende periode wat sedimentatie betreft en de periode waarin het plangebied grotendeels zijn huidige vorm heeft gekregen. Tijdens deze periode vond verplaatsing en afzetting plaats door vlechtende rivieren die smeltwater van de ijskap afwaterden. Er werd een pakket leemarm en lemig fijn zand met ingesloten leemlagen afgezet, dat wordt samengevat onder de naam fluvio-periglaciale (smeltwaterrivieren) afzettingen. Hierop zijn door de wind dikke pakketten dekzanden afgezet (Formatie van Boxtel, met een dek van het Laagpakket van Wierden). In het Holoceen (8800 voor Chr. – heden) is in de beekdalen klei afgezet.

In afgesloten laagten, oude meanders van rivieren en verschillende beekdalen heeft zich in deze periode ook veen gevormd. Onder invloed van de mens (boskap) zijn stuifzanden ontstaan (bijvoorbeeld ten oosten van Budel: de Weerter- en Budelerbergen) en door het ophogen van bouwland door bemesting met potstalmest zijn zogenaamde esdekken ontstaan, zo ook rond Budel en Soerendonk.

Door cultuurtechnische maatregelen van de recent uitgevoerde ruilverkaveling is veel van de kleinschaligheid en oorspronkelijke structuur verloren gegaan.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Gebaseerd op archeologisch onderzoek uit de omgeving worden er vooral sporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd verwacht. Nabij plangebied 2 zijn aan de Sportlaan sporen uit de ijzertijd / Romeinse tijd aangetoond. Andere periodes kunnen echter niet geheel worden uitgesloten. Er kunnen bewoningssporen, ontginningssporen, begravingen etc. worden aangetroffen.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Gezien de relatief geringe omvang van het onderzoeksgebied kan worden verwacht dat de begrenzing van de verwachte vindplaats(en) zich tot buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied uitstrekt.

4.4 Structuren en sporen

Uitgaande van een nederzettingsterrein worden met name (paal)kuilen en greppels behorende tot (bij)gebouwen, (erf- en percelerings)greppels, waterputten en afvalkuilen verwacht. Ook funeraire sporen en structuren (grafkuilen, brandkuilen, greppels en paalstructuren rondom grafheuvels e.d.) kunnen niet worden uitgesloten.

Daarnaast kunnen sporen van landinrichting en landbouw worden aangetroffen, in de vorm van perceleringsgreppels en ploegsporen/eergetouwkrassen.

4.5 Anorganische artefacten

Aardewerk (handgevormd en/of gedraaid), (verbrand) huttenleem, bouw materiaal (baksteen, mortel e.d.), glas, metaalslakken, metalen voorwerpen en bewerkt natuursteen (waaronder ook vuursteen).

4.6 Organische artefacten

In diepere sporen kunnen, onder gunstige (natte) conserveringsomstandigheden, organische artefacten van hout, been, gewei, hoorn, riet of leer worden aangetroffen.

4.7 Archeozoologische en botanische resten

In de diepere sporen kunnen, onder gunstige (natte) conserveringsomstandigheden, nog archeozoologische resten in de vorm van dierlijk en menselijk bot en botanische resten in de vorm van macroresten (pitten, zaden, hout) en pollen aanwezig zijn. Verbrande resten (houtschool, verbrand bot en verkoolde botanische macroresten) kunnen mogelijk ook in ondiepe sporen bewaard zijn gebleven.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepteligging

Van direct onder de bouwvoor (recente sporen) tot onder het esdek (voor oudere sporen). Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem zich in beide plangebieden kenmerkt door een AC-profiel. De A-horizont bestaat onder de bouwvoor of het opgebrachte cunetzand uit een restant esdek. De overgang tussen het esdek en de C-horizont is vrij scherp. Op basis van het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat in plangebied 1 (De Branten) op een diepte variërend tussen 0,85 en 1,30 m –mv de top van de C-horizont aanwezig is. In plangebied 2 (Poelderstraat) is dat op een diepte van 0,80 tot 0,90 m-mv.

4.9 Gaafheid en conservering

Qua conservering van vondstmateriaal zullen anorganische materialen redelijk goed zijn geconserveerd, met uitzondering van metaalvondsten (met name ijzer), dat, indien nog aanwezig, sterk gecorrodeerd zal zijn.

Aardewerk dat zich in de bouwvoor (of cultuurdek) bevindt kan door langdurige en herhaaldelijk grondbewerkingen sterker gefragmenteerd zijn dan in onderliggende sporen, maar dit geldt met name voor handgevormd aardewerk. Organische resten zijn in de zandgronden doorgaans slecht tot niet geconserveerd. Alleen in verbrande vorm (verbrand bot, houtschool, verkoolde macroresten) en/of in diepere sporen zoals waterputten of diepe afvalkuilen en greppels kunnen dergelijke resten nog worden verwacht.

5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, variant begeleiding, heeft als doel inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen binnen het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen.

5.2 Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders

De onderzoekslocatie ligt in de Archeoregio Brabants zandgebied. Omdat nu nog niet bekend is wat voor soort vindplaatsen en uit welke periode aangetroffen kunnen worden, is het niet mogelijk aan te geven welke vragen uit de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA 2.0) relevant zijn. Wanneer er vindplaatsen worden aangetroffen dienen de relevante vragen uit de NOaA bij het onderzoek betrokken te worden. Relevante onderwerpen kunnen zijn ontstaan en ontwikkeling van het cultuurlandschap, bewoning en begraving, economie, landgebruik, locatiekeuze, etc.

5.3 Vraagstelling

Zijn er binnen het onderzoeksgebied één of meer vindplaatsen aanwezig, en zo ja, zijn deze behoudenswaardig?

5.4 Onderzoeksvragen

Wanneer één of meer van onderstaande onderzoeksvragen alleen met 'ja' of 'nee' beantwoord kunnen worden, dan dient het antwoord nader te worden toegelicht. Aanvullende onderzoeksvragen dienen zo mogelijk en zo nodig in het kader van de evaluatie van het veldonderzoek nader te worden geformuleerd. Waar nodig worden hieronder gestelde vragen daarin geherformuleerd.

1. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
2. Uit welke archeologische periode(n) dateert/dateren de vindplaats(en)? Kan er een fasering binnen de perioden worden aangebracht en, zo ja, welke?
3. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Komen de bevindingen overeen met de resultaten van het booronderzoek?
4. Zijn er tijdens het onderzoek archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?
5. Wat is de conserveringstoestand van de verschillende aangetroffen materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoölogisch materiaal?
6. Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?

7. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
8. Bij aantreffen van één of meer vindplaatsen: wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
9. Indien het onderzoek geen of beperkte archeologische fenomenen oplevert, bijvoorbeeld alleen losse vondsten, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:
 - aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik;
 - verstoring van recente antropogene aard;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Indien een vindplaats wordt aangetroffen kunnen de volgende vragen van toepassing zijn:

Algemeen

1. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
2. Uit welke archeologische periode(n) dateert/dateren de vindplaats(en)? Is er sprake van een continu gebruik van de locatie als nederzettingsterrein? Kan er een fasering binnen de perioden worden aangebracht en, zo ja, welke?
3. Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?
4. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich met de vondsten en sporen die tijdens het vooronderzoek zijn aangetroffen?

Landschap en landgebruik

5. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
6. Hoe zag het landschap eruit ten tijde van de bewoningsperioden op de vindplaats?
7. Wat kan er geconcludeerd worden over het landgebruik binnen het onderzoeksgebied voor(, tussen) en na de (verschillende) bewonings- of gebruiksperiode(n)?
8. Wat kan gezegd worden over de inrichting en natuurlijke vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?
9. Kan de opbouw van het plaggendek worden gedateerd? Zo ja, kan hierin een fasering worden aangebracht? Kan deze fasering worden gekoppeld aan de fasering van bewoning en landgebruik in de nabije omgeving?
10. Zijn er aanwijzingen voor akkerbouw en voor veeteelt en, zo ja, welke? Hebben hierin verschuivingen opgetreden tussen de (indien aanwezig) verschillende perioden?
11. Zijn er aanwijzingen voor surplusproductie en, zo ja, welke? Hebben hierin verschuivingen opgetreden tussen de (indien aanwezig) verschillende perioden?

Sporen en structuren

12. Zijn er binnen de aangetroffen sporen structuren aan te wijzen, en zo ja, welke zijn dit, wat is hun datering en waarvoor werden ze gebruikt? Binnen welke (regionale) typochronologie(en) kunnen de structuren worden ondergebracht?
13. Kunnen binnen het onderzoeksgebied verschillende erven worden aangewezen? En, zo ja, zijn deze gelijktijdig, aaneengesloten of met tussenliggend bewoningshaat in gebruik?
14. Wat kan er op basis van de spreiding van sporen, structuren en vondsten binnen de vindplaats(en) worden geconcludeerd over de inrichting en gebruik van het terrein?

Materiële cultuur

15. Zijn er tijdens de opgraving archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?
16. Wat is de conserveringstoestand van de verschillende aangetroffen materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoologisch materiaal?
17. Wat is de typologie en vormontwikkeling van het aardewerk per periode? Binnen welke typochronologie(en) kan het aardewerk worden ondergebracht?
18. Kunnen op basis van (de spreiding van) het vondstmateriaal uitspraken worden gedaan over de materiële cultuur, het voedselpatroon, de bestaans economie, de sociale status en handelsrelaties? Zo ja, licht dit toe, indien mogelijk per periode of fase.
19. Welke importen komen voor binnen de vindplaats(en)? Van waar zijn deze afkomstig? Wat is hieruit af te leiden wat betreft de sociaal-economische verhoudingen en handelsrelaties?

Begravingen (indien aangetroffen)

20. Zijn er begravingen aanwezig? Zo ja, wat is hun verschijningsvorm, omvang, datering en landschappelijke ligging?
21. In welke mate zijn de aangetroffen graven nog intact?
22. In het geval van intacte begravingen (crematies); in welke verhouding staan deze met de aangetroffen vindplaats?
23. Gaat het om begravingen binnen of buiten een nederzettingsterrein?
24. Wat kan op basis van de resten gezegd worden over de sociale stratigrafie?
25. Wat is de verhouding tussen gaven en verstoorde graven (%)?
26. Wat kan er over de bevolkingsopbouw (geslacht en leeftijd) worden gezegd?
27. Welke graftypen zijn aangetroffen? (urnbegraving, losse crematie, inhumatie e.d. : conform de indeling van Hiddink; type A - F).
28. Welke vormen van bovengrondse 'architectuur' behorend bij de graven zijn aangetroffen? (greppels, kuilen, paalmarkering etc.)
29. Is er sprake van bijgiften? Zo ja, waar bestaan deze uit? Wat kan er op basis hiervan worden gezegd over het grafritueel? En wat over chronologische en/of geografische variatie binnen het grafveld? En wat over de sociaal-economische verhoudingen?

6 Methoden en technieken

6.1 Strategie

Per plangebied wordt het graven van de funderingen archeologisch begeleid. De funderingssleuven vormen daarmee de proefsleuven. De funderingen zullen ongeveer 50 cm breed zijn, waardoor de sleuven waarschijnlijk iets breder worden aangelegd. Daarnaast zullen er 30 poeren worden ingegraven, die variëren in grootte tussen 80 en 100 cm breedte. De funderingen zullen op circa 90 cm onder maaiveld worden aangelegd. Alle bouwtekeningen zijn bijgevoegd als bijlage, waarop de funderingsdiepten en aan te leggen poeren zijn weergegeven.

De begrenzing van een eventuele opgraving komt in principe in het horizontale als in het verticale vlak overeen met de te graven bouwputten. Indien de aangetroffen sporen echter buiten de begrenzing van de geplande ingrepen doorlopen, wordt een waarderingsadvies opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria in de KNA en een advies gegeven ten aanzien van inrichting en beheer. Indien behoudenswaardige archeologische resten dieper dan of buiten het aan te leggen vlak doorlopen, dient gekeken te worden of behoud in situ door afdekking met bijvoorbeeld zand mogelijk is. Als bescherming van de archeologische resten niet mogelijk is, zal (deels) opgraving hiervan noodzakelijk zijn.

De uitvoering van het onderzoek dient conform de KNA 4.0 en onderhavig PvE plaats te vinden.

Indien de aangetroffen sporen en/vondsten significant afwijken van de verwachting zoals geformuleerd in dit PvE (zoals bij het aantreffen van (crematie)graven of steentijdvindplaatsen), dient direct contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever om een aangepaste strategie te bepalen.

Ten minste tien werkdagen voorafgaand aan het veldwerk stelt de archeologisch uitvoerder de contactpersoon voor archeologie van de gemeente Cranendonck en ODZOB via e-mail op de hoogte van de startdatum en de verwachte duur van het onderzoek. Na afloop van het veldwerk wordt dit per email door de archeologisch aannemer aan de gemeente Cranendonck gemeld.

6.2 Methode en technieken

- de werkputten / fundering worden aangelegd met een kraan met een gladde bak;
- de aanleg van de vlakken dient begeleid te worden door een senior KNA-archeoloog;
- in de basis van het plaggendek (waar aanwezig) wordt een tussenvlak aangelegd, dat geïnspecteerd wordt op de aanwezigheid van vondsten; deze worden in vakken van 4 x 5 m verzameld. De maten van de vakken kunnen wijzingen aan de hand van de aangelegde sleuven;
- bij aanwezigheid van een oude cultuurlaag worden vlakvondsten verzameld in vakken van maximaal 2 bij 2 m;
- er wordt laagsgewijs verdiept tot op het niveau waarop sporen duidelijk zichtbaar zijn;
- het archeologisch leesbare vlak wordt waar nodig handmatig opgeschaafd, gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50 of digitaal (RTS/fixed GPS) ingemeten;
- NAP-hoogtes worden gemeten in intervallen van 5 m;
- langs één van de lange zijden van de werkputten dient ook om de 5 m de NAP-hoogte van het maaiveld te worden bepaald;
- van de opgravingsvlakken worden overzichtsfoto's gemaakt;

- bij de aanleg van alle vlakken wordt continu met een metaaldetector gezocht naar metaalvondsten;
- de stort wordt na aanleg van het vlak met een metaaldetector geïnspecteerd op metaalvondsten;
- per proefsleuf /funderingssleuf worden de sporen (waaronder paalkuilen, greppels en afvalkuilen) gecoupeerd om inzicht te krijgen in de aard, ouderdom en conservering van de vindplaats.. Eventuele graven en diepe sporen (zoals waterputten) blijven in deze fase van onderzoek in principe onaangeroerd onder het diepste niveau van de fundering, wel wordt door middel van een boring bepaald wat de diepte is;
- indien waterputten of andere diepere sporen worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken;
- langgerekte sporen zoals greppels dienen om de 15 m te worden gecoupeerd, evenals ter plekke van eventuele oversnijdingen;
- (crematie)graven worden getekend in schaal 1:10 (vlak en, in geval van opgraving, coupe);
- alle sporen worden met de hand gecoupeerd. Indien zich grote sporen voordoen en een andere werkwijze gewenst is, dient hier eerst overleg over plaats te vinden met de ODZOB;
- alle foto's zijn digitaal met een minimale resolutie van 8 megapixels;
- in principe worden alle aanwezige vondsten, met uitzondering van vondsten na 1950, worden verzameld;
- eventuele deselectie van vondsten in het veld dient plaats te vinden in overeenstemming met KNA-specificatie PS06, Tabel 1 (Protocol 4001). Bij onvoorziene (aantallen) vondsten dient overleg gevoerd te worden met de betreffende depothouder(/eigenaar vondsten);
- spoorvondsten worden per spoor en per laag verzameld;
- containers (bijv. - vrijwel - compleet vaatwerk van aardewerk of glas) en/of beenderblokken worden behandeld als monsters. De inhoud van de containers en de beenderblokken dienen via een "micro-opgraving" en/of zeefmethode onder laboratoriumomstandigheden onderzocht te worden. Alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt tot "micro-opgraving" en/of zeefmethode overgegaan;
- aanleg- en vlakvondsten worden verzameld in vakken van 4 bij 5 m; metaalvondsten en bewerkt vuursteen worden in 3D ingemeten;
- eventuele vondsten uit profielen worden stratigrafisch verzameld en aangegeven op de profieltekening;
- profiel- en vlakinformatie worden gecombineerd onderzocht;
- uit kansrijke sporen en lagen in de profielen (gekenmerkt door veel houtskool of goede conservering onder natte omstandigheden) worden monsters genomen voor ¹⁴C-datering en/of paleo-ecologisch onderzoek;
- beschikbare KNA-Leidraden dienen, voor zover mogelijk en relevant, gevolgd te worden.

6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Kwetsbaar vondstmateriaal dient, zodra het wordt aangetroffen, te worden vrijgelegd, behandeld, verpakt, opgeslagen en vervoerd conform de voor het specifieke materiaal geldende vereisten, zoals opgenomen in de KNA-specificatie OS11 en in de KNA-Leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.³

³ Carmiggelt & Schulten, 2002

6.4 Structuren en sporen

Alle archeologische sporen in het vlak worden getekend op schaal 1:50 of digitaal (RTS/fixed GPS) ingemeten; (crematie)graven in schaal in 1:10. Alle sporen dienen te worden gefotografeerd (vlak en, indien van toepassing, coupe; bij elkaar gelegen sporen kunnen gezamenlijk op één foto). Op voorhand evident natuurlijke of recente sporen (na 1950) hoeven niet gefotografeerd en gecoupeerd te worden. Verstoringen dienen te worden verklaard en gedateerd. Coupes worden getekend op schaal 1:20 (graven: 1:10). Van greppels dient de relatie met de bodemopbouw vastgelegd te worden (jonger of ouder dan eventueel aanwezige akkerlagen).

Indien in het veld al structuren worden herkend, worden de sporen (of een selectie) ervan zo veel mogelijk in dezelfde oriëntatie gecoupeerd (behalve als bijvoorbeeld de aard van het spoor of de aanwezigheid van een oversnijding een andere oriëntatie voorschrijft). Indien in één werkput gelegen of in meerdere nog openliggende werkputten, moet een structuur ook in zijn geheel in het vlak worden gefotografeerd.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Er dient één lengteprofiel per werkput/sleuf te worden aangelegd. De profielen worden gefotografeerd, beschreven (conform ASB/NEN 5104) en getekend (1:20). Indien de bodemopbouw over de afstand van de putlengte (20 m) nauwelijks wijzigt - dit ter beoordeling van de leidinggevende KNA-archeoloog - kan worden volstaan met een profielkolom van 1 m breed (minimaal 2 per proefsleuf). De profielen dienen te worden ingemeten ten opzichte van NAP en ten opzichte van het meetsysteem. Profiel- en vlakinformatie worden gecombineerd. Dit houdt in dat profielen niet achteraf worden schoongemaakt, d.w.z. nadat het vlak reeds is onderzocht.

De beschrijving en interpretatie van de profielen gebeurt door een fysisch-geograaf of senior KNA-archeoloog met ruime bodemkundige/fysisch-geografische ervaring in deze archeo-regio.

6.6 Anorganische artefacten

Alle aangetroffen anorganische artefacten – vondsten van na 1950 uitgezonderd – worden geborgen en gedocumenteerd. Anorganische artefacten afkomstig uit de bouwvoor of een laag en niet behorend tot een spoor of structuur (zogenaamde aanlegvondsten), worden per laag en in vakken van 4 bij 5 m verzameld. Metaalvondsten en bewerkt vuursteen worden individueel ingemeten (x, y, z--waarden) en verzameld. Anorganische artefacten uit sporen worden per vulling verzameld.

De anorganische artefacten worden geborgen, (tijdelijk) opgeslagen en (indien mogelijk) gereinigd conform de specificaties voor de betreffende materiaalgroep in de KNA 4.0 (OS11) en de KNA-leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.⁴ Kwetsbare en bijzondere vondsten worden te allen tijde in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden.

6.7 Organische artefacten

Alle aangetroffen organische artefacten – vondsten van na 1950 uitgezonderd – worden geborgen en gedocumenteerd. Anorganische artefacten afkomstig uit de bouwvoor of een laag

⁴ Carmiggelt & Schulten, 2002

en niet behorend tot een spoor of structuur (zogenaamde aanlegvondsten), worden per laag en in vakken van 4 bij 5 m verzameld. Organische artefacten uit sporen worden per vulling verzameld.

De organische artefacten worden geborgen, (tijdelijk) opgeslagen en (indien mogelijk) gereinigd conform de specificaties voor de betreffende materiaalgroep in de KNA 3.3 (OS11) en de KNA-leidraad 'Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1'.⁵ Kwetsbare en bijzondere vondsten worden te allen tijde in eerste instantie gefotografeerd voordat deze geborgen worden.

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

Uit 'kansrijke' sporen en lagen moeten monsters van 5 liter worden genomen.⁶ Houten objecten (incl. houtskool) worden verzameld voor houtdeterminatie, eventuele dendrochronologische dateringen of ¹⁴C-dateringen.

6.9 Overige resten

Onder overige resten worden resten beschouwd als micromorfologische resten, fostaat, diatomeeën, mijten etc.

6.10 Dateringstechnieken

Uit hiertoe kansrijke – dit ter bepaling van de leidinggevend KNA-archeoloog – sporen en lagen worden monsters genomen voor ¹⁴C-dateringen. Bij aantreffen van daartoe geschikt hout worden monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek.

6.11 Beperkingen

Voor zover bekend zijn er geen specifieke beperkingen. Wel dient er rekening mee gehouden te worden dat de funderingssleuven smal zijn en dat waarnemingen daardoor beperkt kunnen worden.

⁵ Carmiggelt & Schulten, 2002

⁶ Met 'kansrijke sporen' worden sporen bedoeld waarvan verwacht kan worden dat deze nog organische resten in goede staat bevatten (zoals diepe sporen/lagen onder grondwaterspiegel, sporen/lagen met humeuze en/of verkoolde resten). Uit (mogelijke) steentijdsporen worden in ieder geval monsters genomen.

7 Uitwerking en conservering

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

Alle sporen worden beschreven (spoor aard, datering, diepte, vullingen, relatie met overige sporen etc.) en ingevoerd in een database. Zoveel sporen als mogelijk worden gedateerd, op basis van vondstmateriaal (incl. eventuele 14C- of dendrochronologische dateringen), oversnijdingen, toewijzing aan een structuur en/of stratigrafie.

Voor zover tijdens het veldwerk nog niet is gebeurd, zullen de sporen worden geanalyseerd om te bepalen welke sporen kunnen worden toegeschreven aan een structuur. Structuren worden beschreven (type, datering, fase, afmetingen, bijbehorende sporen etc.) en ingevoerd in een database. Zoveel structuren als mogelijk worden gedateerd, op basis van vondstmateriaal uit de afzonderlijke sporen, oversnijdingen, oriëntatie en ligging, en meest geëigende typochronologie voor de betreffende periode en structuurtype. Hierbij is een zo volledig mogelijke beantwoording van de onderzoeksvragen het uitgangspunt.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De profielen zullen worden gedigitaliseerd en worden vervolgens in combinatie met de tijdens eventueel eerder onderzoek verkregen informatie geïnterpreteerd (geologisch, bodemkundig en archeologisch) voor een landschapsanalyse en beschrijving van de landschapontwikkeling van het onmiddellijke omgeving van de vindplaats. Hierbij is een zo volledig mogelijke beantwoording van de onderzoeksvragen het uitgangspunt.

7.3 Anorganische artefacten

Al het aangetroffen anorganische vondstmateriaal wordt gewassen (indien toegestaan in verband met conservering) en gedroogd. De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR; zie onder), geteld en gewogen en vervolgens gedetermineerd en in een database verwerkt. De resultaten van de determinaties worden als bijlage aan het rapport toegevoegd. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de aard, datering en fysieke kwaliteit van de vindplaats kunnen worden bepaald en de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen zo volledig mogelijk kunnen worden beantwoord. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van de betreffende materiaalcategorie uit de aangetroffen perioden en regio.

Van alle niet direct op het oog te determineren ijzervondsten wordt na afloop van het veldwerk een selectie gemaakt (zie ook Hoofdstuk 8) die aan een röntgenopname zal onderworpen worden. Ook niet te determineren metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologische context worden gevonden, zoals in een spoor of in een afvalaag, worden geröntgend ter screening van de inhoud, waarna een selectie (zie Hoofdstuk 8) wordt gemaakt voor te determineren en te conserveren voorwerpen.

Voor specifieke materiaalcategorieën gelden de volgende determinatievereisten:

- aardewerk wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op baksel, oppervlaktebehandeling, vorm/functie, type, gebruikssporen en andere opvallende kenmerken;
- natuursteen wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op soort, functie en eventuele gebruikssporen;

- slakmateriaal wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op type en metaal;
- verbrande klei wordt voor zover mogelijk gedetermineerd op gebruik (huis of oven);
- overige materiaalcategorieën worden geanalyseerd op ABR 2-niveau.

7.4 Organische artefacten

Bij vergankelijke vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden.

Het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen en gedroogd (indien toegestaan in verband met conservering). De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR), geteld en gewogen en vervolgens gedetermineerd en in een database verwerkt. De resultaten van de determinaties worden als bijlage aan het rapport toegevoegd. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de aard, datering en fysieke kwaliteit van de vindplaats kunnen worden bepaald en de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur uit de aangetroffen perioden en regio.

Voor specifieke materiaalcategorieën gelden de volgende determinatievereisten:

- houten artefacten worden voor zover mogelijk gedetermineerd op soort, functie, bewerkingssporen en datering. Van waterputten wordt ook de constructiewijze gedocumenteerd, alsmede het houtgebruik;
- artefacten van leer en been worden gedetermineerd op functie, grondstof, datering en overige opvallende kenmerken;

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

De analyse van de monsters zal in eerste instantie moeten worden uitgevoerd op het niveau van een *quickscan* zoals die gebruikelijk is voor paleo-ecologisch onderzoek in een waarderende fase van een archeologisch onderzoek. Na de *quickscan* van de monsters zal in het Evaluatierapport (zie Hoofdstuk 8) door archeologisch uitvoerder een voorstel worden gedaan welke monsters voor een verdere analyse in aanmerking komen.

Met betrekking tot dierlijk botmateriaal zal het materiaal worden gedetermineerd door een specialist op dat gebied op de volgende aspecten, voor zover mogelijk: diersoort, skeletelement, sexe, leeftijd, pathologie, hak- en snijsporen.

Menselijke (crematie)resten dienen te worden gedetermineerd door een specialist op dat gebied, waarbij wordt gelet op sexe, leeftijd, pathologie, verbrandingstemperatuur.

7.6 Beeldrapportage

In de rapportage (of de bijlagen) worden in ieder geval opgenomen:

- locatiekaart met ligging onderzoekslocatie,
- puttenkaart met de ligging van de werkputten;
- allesporenkaart;
- overzichtskaarten met alle gedateerde sporen en structuren per periode en eventueel fase;
- profielen;
- detailkaarten van alle structuren.

Hiernaast dienen belangrijke sporen, structuren en vondsten met foto's en tekeningen te worden verduidelijkt. In overleg met het bevoegd gezag wordt bepaald welke objecten in detail getekend of gefotografeerd worden. Hiervoor wordt door de archeologisch uitvoerder een voorstel gedaan in het Evaluatierapport (zie Hoofdstuk 8).

8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De uitwerking zal plaatsvinden op basis van een evaluatierapport dat conform KNA-specificatie OS12 wordt opgesteld door de archeologisch uitvoerder. Het evaluatierapport verschaft een (zo bondig mogelijke) eerste indruk van de veldbevindingen en bevat een overzicht van de aantallen vondsten per materiaalcategorie en van de in het veld genomen monsters. De voorlopige resultaten worden beoordeeld op hun potentie tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen zoals opgesteld in paragraaf 5.4. Indien nodig worden de onderzoeksvragen bijgesteld en/of aangevuld. De archeologisch uitvoerder doet vervolgens in het evaluatierapport een gekwalificeerd en een gekwantificeerd uitwerkingsvoorstel: wat en hoeveel van de vondsten en welke monsters worden uitgewerkt, en waarom.

Het evaluatierapport wordt uiterlijk vier weken na het einde van het veldwerk ter goedkeuring aangeleverd aan de bevoegde overheid. De opdrachtgever ontvangt het evaluatierapport ter kennisgeving.

Indien geen of nauwelijks vondsten en/of sporen zijn aangetroffen, kan na toestemming van de bevoegde overheid (schriftelijke vastlegging of per email) en de depothouder (/eigenaar van de vondsten) afgezien worden van een evaluatierapport.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Onderdeel van het evaluatierapport vormt een selectierapport. Hierin wordt conform KNA-specificaties PS06 en OS13 door de archeologisch uitvoerder onderbouwd aangegeven of en welke vondsten en monsters in aanmerking komen voor deselectie en welke voor deponering. Het selectie- en deselectievoorstel wordt in de vorm van een selectierapport ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder (/eigenaar vondsten). Deze neemt vervolgens een beslissing hierover. Na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder (/eigenaar vondsten) moeten de gedeselecteerde vondsten en gedeselecteerde monsters op controleerbare wijze verwijderd worden. De overige vondsten worden aangeleverd aan het depot (zie paragraaf 9.1).

8.3 Selectie materiaal voor conservering

De vondsten dienen in eerste instantie gestabiliseerd te worden in de staat waarin ze gevonden zijn (zie paragrafen 6.3). Alle geselecteerde kwetsbare vondsten (zie paragraaf 8.2) moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot. Als naar oordeel van de archeologisch uitvoerder sprake is van behoudenswaardige vondsten die geconserveerd moeten worden, wordt als onderdeel van het selectierapport voor de betreffende vondsten een conserveringsvoorstel (welke vondsten, waarom, en met welke methode te conserveren) voorgelegd aan de depothouder (/eigenaar van de vondsten). Deze beslist daarover. De archeologisch uitvoerder kan ook een gemotiveerd voorstel voor deselectie van (een deel van) het conserverings-behoefte materiaal voorleggen (zie paragraaf 8.2). De archeologisch uitvoerder dient na de beslissing van de depothouder (/eigenaar vondsten) ervoor te zorgen dat de hiertoe geselecteerde vondsten naar behoren geconserveerd worden. In het samen met de geconserveerde vondsten te overleggen conserveringsrapport legt het bedrijf dat de conservering heeft uitgevoerd vast welke vondsten en monsters volgens welke conserverings-methode en met welke middelen geconserveerd zijn.

Gezien de aard van het onderzoek - een proefsleuvenonderzoek, variant begeleiding, is het niet mogelijk adequaat de te verwachten aantallen (te conserveren) vondsten in te schatten. Hierdoor zal de opdrachtgever de opdrachtnemer (archeologisch uitvoerder) verplicht stellen een stelpost voor het eventueel laten conserveren van archeologische vondstmateriaal in de aanbidding op te nemen (zie KNA Protocol 4001, p. 6). De daadwerkelijke kosten zullen op basis van het conserveringsvoorstel in het door de depothouder(/eigenaar vondsten) goedgekeurde selectierapport eventueel naar boven of naar beneden bijgesteld moeten worden.

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

Binnen de wettelijke termijn van twee jaar na afronding van het veldwerk worden de vondsten en documentatie door de archeologisch uitvoerder overgedragen aan het provinciaal depot van de provincie Noord-Brabant. De deponering dient te geschieden conform de vigerende eisen van het betreffende depot en de KNA 4.0 (Protocol 4010 en Protocol 4004, specificatie OS17).

Depotbeheerder:
PDB Noord-Brabant
Waterstraat 16
5211 JD 's-Hertogenbosch
T: 06 18 30 32 25 (di–vr)
Martin Meffert
Mmeffert@brabant.nl
073-6808020 / 06-55686558

Digitale documentatie dient conform KNA en de vigerende richtlijnen van het e-Depot Nederlandse Archeologie (EASY; <https://easy.dans.knaw.nl>), geüpload te worden bij het e-Depot.

9.2 Te leveren product

Evaluatie- en selectierapport

Binnen vier weken na het afronden van het veldwerk wordt het evaluatie- en selectierapport opgeleverd door archeologisch uitvoerder (zie ook Hoofdstuk 8). Dit rapport wordt digitaal aan de opdrachtgever, bevoegd gezag en depothouder(/eigenaar vondsten) overlegd en verwoordt de voorlopige conclusies en aanbevelingen evenals als een voorstel tot (de)selectie van het vondstmateriaal (incl. monsters) voor uitwerking, analyse, conservering en deponering. Het evaluatieverslag bevat minimaal de onderdelen zoals beschreven in specificatie OS 12/OS13 van de KNA 4.0.

Voor het evaluatierapport is goedkeuring vereist van de bevoegde overheid; het selectierapport dient door de depothouder(/eigenaar vondsten) te worden goedgekeurd.

Indien geen of nauwelijks vondsten en/of sporen zijn aangetroffen, kan na toestemming van de bevoegde overheid (schriftelijke vastlegging of per email) en de depothouder (/eigenaar van de vondsten) afgezien worden van een evaluatierapport.

Eindrapport

Binnen vier weken na goedkeuring van het evaluatie- en selectierapport zal de archeologisch uitvoerder een conceptversie van het eindrapport opleveren. Het rapport wordt opgesteld volgens KNA-specificatie VS05 c.q. OS 15 en de vereisten aan de beeldrapportage zoals beschreven in paragraaf 7.6. Het conceptrapport wordt digitaal aan de opdrachtgever aangeboden. Na verwerking van eventueel commentaar door de archeologisch uitvoerder wordt een aangepast digitaal exemplaar geleverd dat vervolgens door de opdrachtgever (als concept) aan het bevoegd gezag ter toetsing wordt voorgelegd. Na toetsing door het bevoegd gezag dient de archeologisch uitvoerder binnen drie weken het definitieve eindrapport aan de opdrachtgever op te leveren. Het eindrapport wordt in elk geval in digitale vorm (PDF-bestand) aangeleverd. Archeologisch uitvoerder draagt vervolgens zorg voor het aanleveren van rapporten aan de volgende instanties:

- bevoegde overheid: digitaal;
- archeologisch depot (bij aantreffen vondsten): digitaal en 1x analoog;
- RCE: digitaal;
- regio-archeoloog, mevr. R. Berkvens
- De Heemkundekring De Baronie van Cranendonck: digitaal
- Archeologische vereniging Kempen- en Peelland (AWN23): digitaal
- Redactie van de Archeologische Kroniek van Noord-Brabant: digitaal

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een voor het verrichten van archeologische opgravingen gecertificeerd bedrijf en conform de KNA 4.0 (BRL 4000) en de vereisten in dit PvE.

Het veldonderzoek dient te worden uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-archeoloog met aantoonbare ervaring en actuele kennis van de problematiek van de nederzettingsgeschiedenis van Zuidoost-Brabant. De senior KNA-archeoloog dient fulltime aanwezig te zijn in het veld. Hij/zij is voldoende bij het veldonderzoek aanwezig, waaronder bij de aanleg van de vlakken en interpreteren van de profielen, om voortgang van het onderzoek te controleren en zich door eigen waarneming een oordeel over sporen, structuren en de landschappelijke situatie te kunnen vormen. De senior KNA-archeoloog wordt in het veld ondersteund door een of meer junior archeologen en/of veldtechnici.

Het beschrijven en interpreteren van de profielen dient te worden gedaan een (senior) KNA-archeoloog met relevante ervaring van bodemkundige en fysisch geografische processen in dit deel van Nederland, of een fysisch-geograaf met minimaal soortgelijke ervaring.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met ervaring op het gebied van de betreffende materiaalcategorieën uit de aangetroffen perioden en de betreffende regio.

De metaaldetector dient gehanteerd te worden door een hierin deskundig persoon met aantoonbare ervaring in metaaldetectie.

10.2 Overlegmomenten

startoverleg

- tijdstip: eerste veldwerkdag;
- initiator: archeologisch uitvoerder;
- locatie: op locatie veldwerk;
- aanwezig: veldteam archeologisch uitvoerder, kraanmachinist; naar behoefte (van betreffende partijen) ook: (adviseur van) bevoegde overheid en/of opdrachtgever;
- verslaglegging: archeologisch uitvoerder in dagrapport.

evaluatieoverleg

- tijdstip: na oplevering evaluatierapport;
- initiator: archeologisch uitvoerder;
- locatie: nader te bepalen/in onderling overleg, eventueel telefonisch;
- aanwezig: archeologisch uitvoerder (senior KNA-archeoloog en/of leidinggevend veldarcheoloog) , (adviseur van) bevoegde overheid en opdrachtgever; naar behoefte (van betreffende partij) ook deponhouder(/eigenaar vondsten);
- verslaglegging: archeologisch uitvoerder, binnen 1 week per email;
- opmerking: in overleg met alle betrokkenen kan ervoor gekozen worden dit overleg telefonisch te voeren of betrokkenen per email van de voortgang op de hoogte te stellen.

Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid, opdrachtgever en, indien relevant,

depothouder(/eigenaar vondsten). Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden (zie ook paragraaf 11.2), bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren, dient hiervoor schriftelijk (of per email) toestemming verkregen te worden van de bevoegde overheid.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het PvE wordt vooraf goedgekeurd door het bevoegd gezag. Van dit PvE dient op de werklocatie altijd de meest recente (door bevoegde overheid ondertekende) versie aanwezig te zijn.

Wijzigingen in onderhavig PvE worden getoetst door het bevoegd gezag. Alle werkzaamheden met betrekking tot het onderzoek worden uitgevoerd conform KNA 4.0 en de in dit PvE gestelde eisen. De uitvoering van de werkzaamheden dient verder in overeenstemming te gebeuren met de ARBO-wetgeving.

De senior KNA-archeoloog van de archeologisch uitvoerder houdt toezicht op de werkzaamheden en is hierbij eindverantwoordelijk. De archeologisch uitvoerder is hierbij zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek en de (juiste vastlegging van de) te doorlopen (KNA-)processtappen.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het is de archeologisch uitvoerder niet toegestaan om zonder toestemming vooraf van de opdrachtgever met anderen (pers, publiek en archeologische instellingen) over de opgraving of het civieltechnische werk in contact te treden. Omgekeerd dient de opdrachtgever/bevoegd gezag bij communicatie naar buiten dit altijd eerst met de archeologisch uitvoerder te bespreken. Publiciteit met betrekking tot inhoudelijke archeologische zaken wordt verzorgd door en samenspraak met de opdrachtgever.

11 Wijzigingen ten opzichte van vastgestelde PvE

In zijn algemeenheid geldt dat voor belangrijke wijzigingen (zie paragraaf 11.2) goedkeuring van de bevoegde overheid vereist is. Waar het wijzigingen betreft ten aanzien van hoeveelheden en aard van vondsten en monsters zal ook de depothouder(/eigenaar vondsten) geïnformeerd moeten worden. In geval van deselectie van vondsten en monsters is, voor zover deselectie niet is toegestaan conform KNA-specificatie PS06, altijd goedkeuring vereist (schriftelijk of per email) van de depothouder(/eigenaar vondsten). Zie KNA-specificatie PS04 voor de reactietermijnen.

11.1 Wijzigingen tijdens veldwerk

Als er tijdens het veldwerk nog belangrijke wijzigingen (zie paragraaf 11.2) optreden t.a.v. methodiek en/of strategie van werken, dient dit zo spoedig mogelijk met de bevoegde overheid en opdrachtgever te worden besproken. Eventuele wijzigingen zullen schriftelijk of in een email worden vastgelegd. De wijzigingen dienen ook in het evaluatierapport te worden beschreven.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Belangrijke wijzigingen zijn:

- afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype;
- significante afwijkingen van verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid,
- soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering);
- wijzigingen in de gehanteerde onderzoeksmethode;
- wijzigingen in de fysieke en/of technische omstandigheden;
- wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten beïnvloeden;
- vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.

11.3 Procedure van wijziging na evaluatiefase veldwerk

Als er na de evaluatiefase van het veldwerk nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit met de bevoegde overheid, opdrachtgever en, indien van toepassing, depothouder(/eigenaar vondsten) te worden besproken. Wijzigingen worden schriftelijk of in een email vastgelegd.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Als er tijdens de fase van uitwerking en conservering nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit met de bevoegde overheid, opdrachtgever en, indien van toepassing, depothouder(/eigenaar vondsten) te worden besproken. Wijzigingen worden schriftelijk of in een email vastgelegd.

Literatuur en Bijlagen

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Borsboom, A.J., A. Tol & J.W.H.P. Verhagen, 2012: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB, Gouda.

Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie. Archeologie Leidraad 1*. College voor Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.

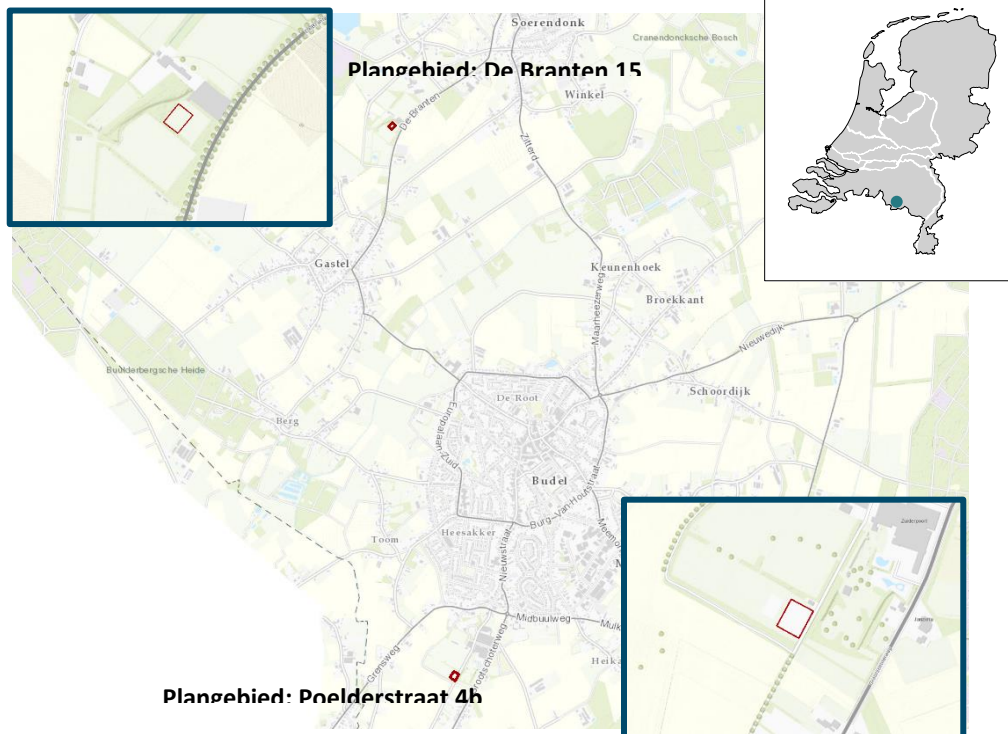
Craane, M.L., G. Sophie, 2016: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, De Branten 15 te Soerendonk en Poelderstraat 4b te Budel in de gemeente Cranendonck*, (Antea Group Archeologie 2016/185), Heerenveen.

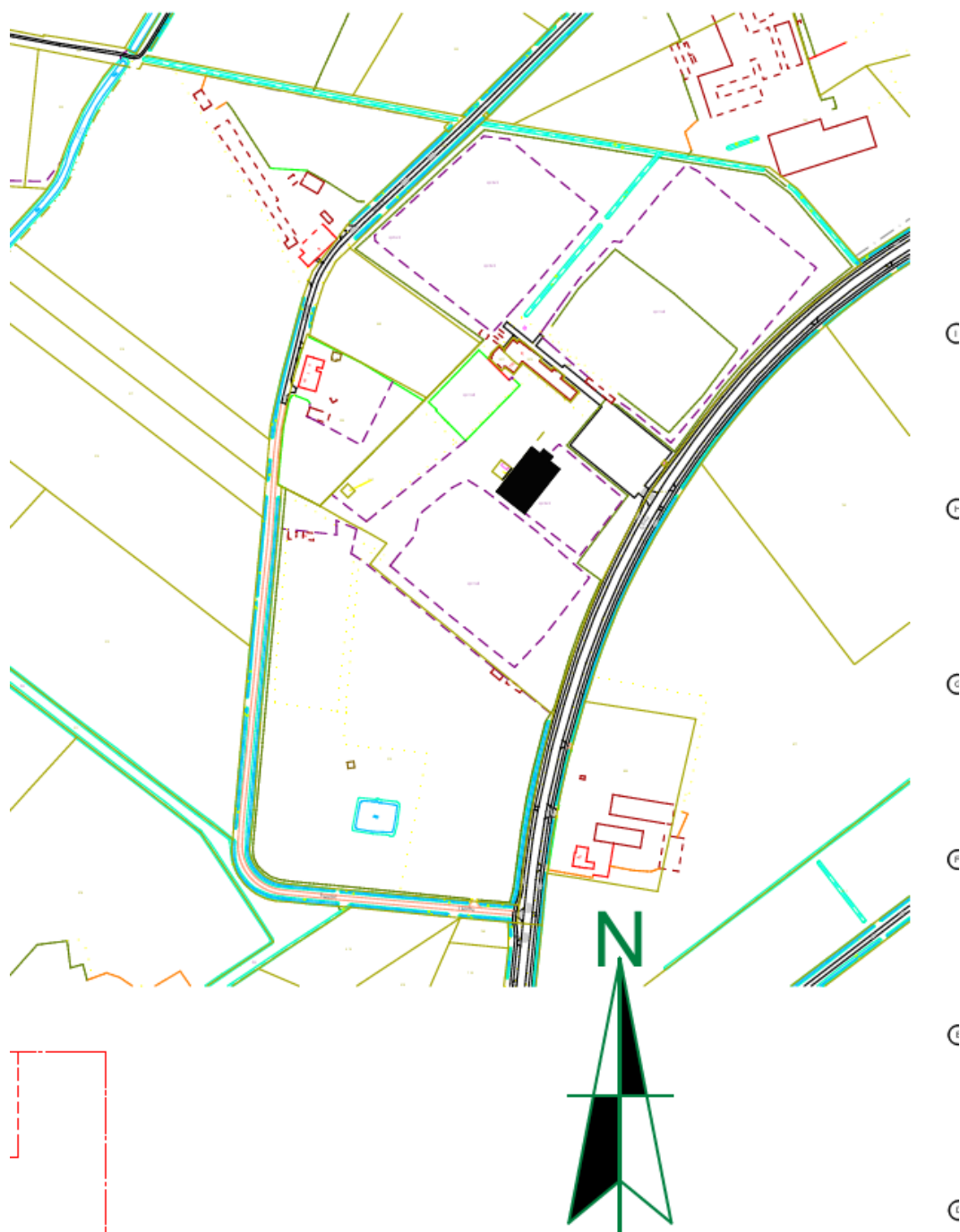
Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen

vanwege aard onderzoek - proefsleuven/archeologische begeleiding - niet ingevuld

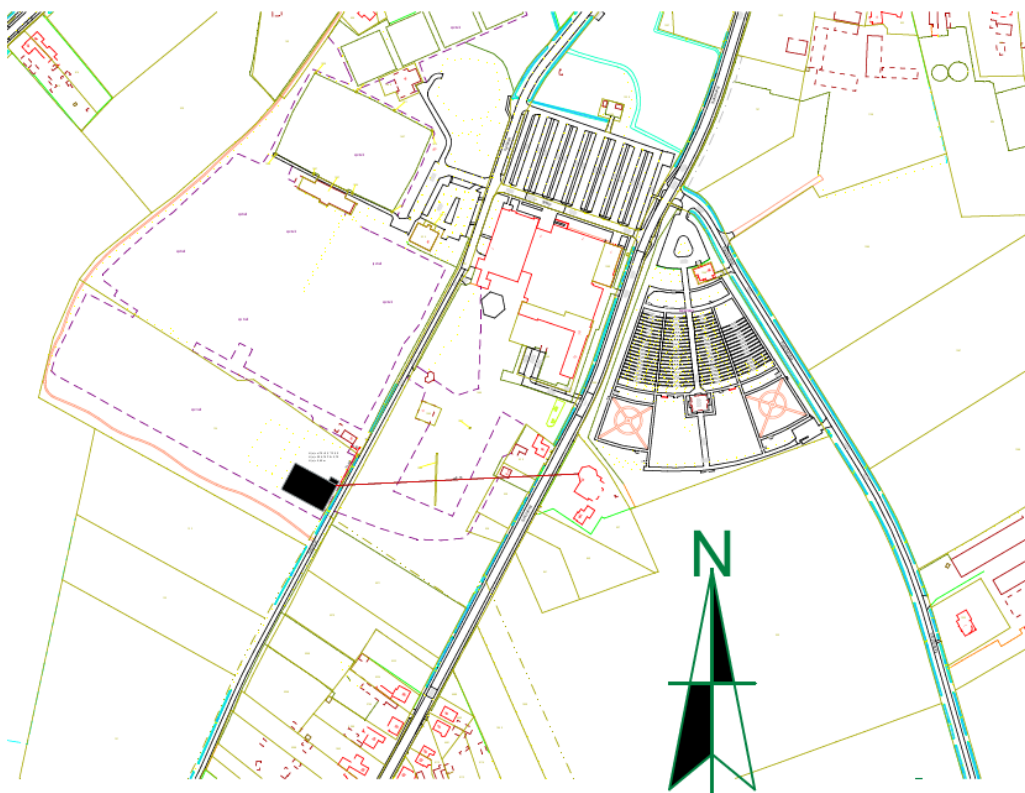
Onderzoek	Verwachting
Omvang	Verwachte aantal m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	50
Bouwmateriaal	25
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	5
Slakmateriaal	0
Vuursteen	5
Overig natuursteen	5
Glas	15
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	10
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Visresten	0
Schelpen	0
Hout	0
Houtskool(monsters)	0
Textiel	0
Leer	0
Submoderne materialen	
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	2
Algemeen zeefmonster (AZM)	2
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	0
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	0

Bijlage 2. Kaart plangebied



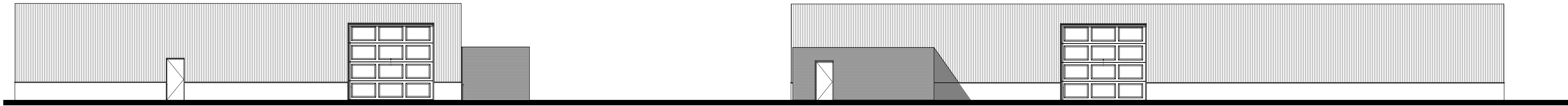


Situatie Soerendonck, gemeente Cranendonck
Sectie , no. 1085 (de Branten 15)
Schaal 1:5000



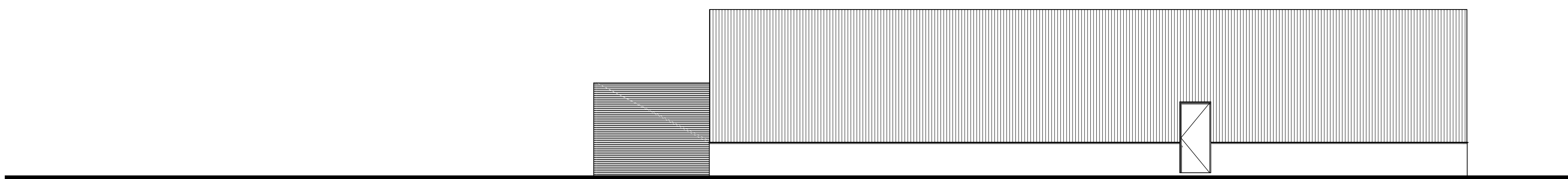
Situatie Budel, gemeente Cranendonck
Sectie , no. 134 ged. (Poelderstraat 4b)
Schaal 1:5000

Kaartbijlagen

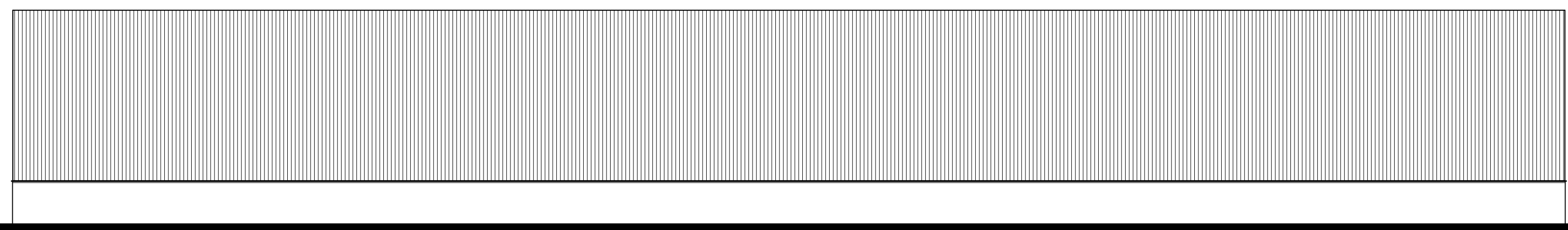


VOORGEVEL

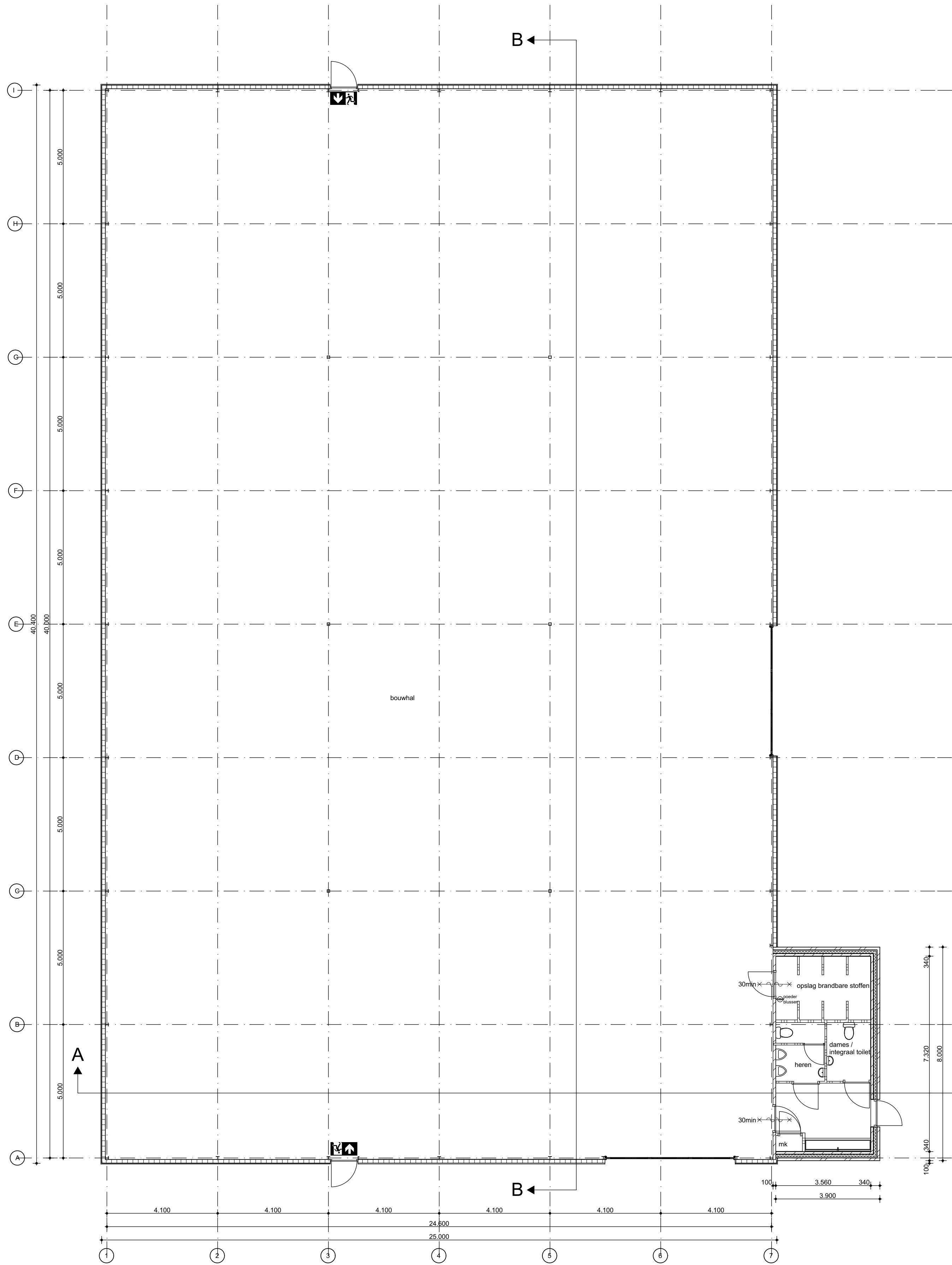
RECHTER ZIJGEVEL



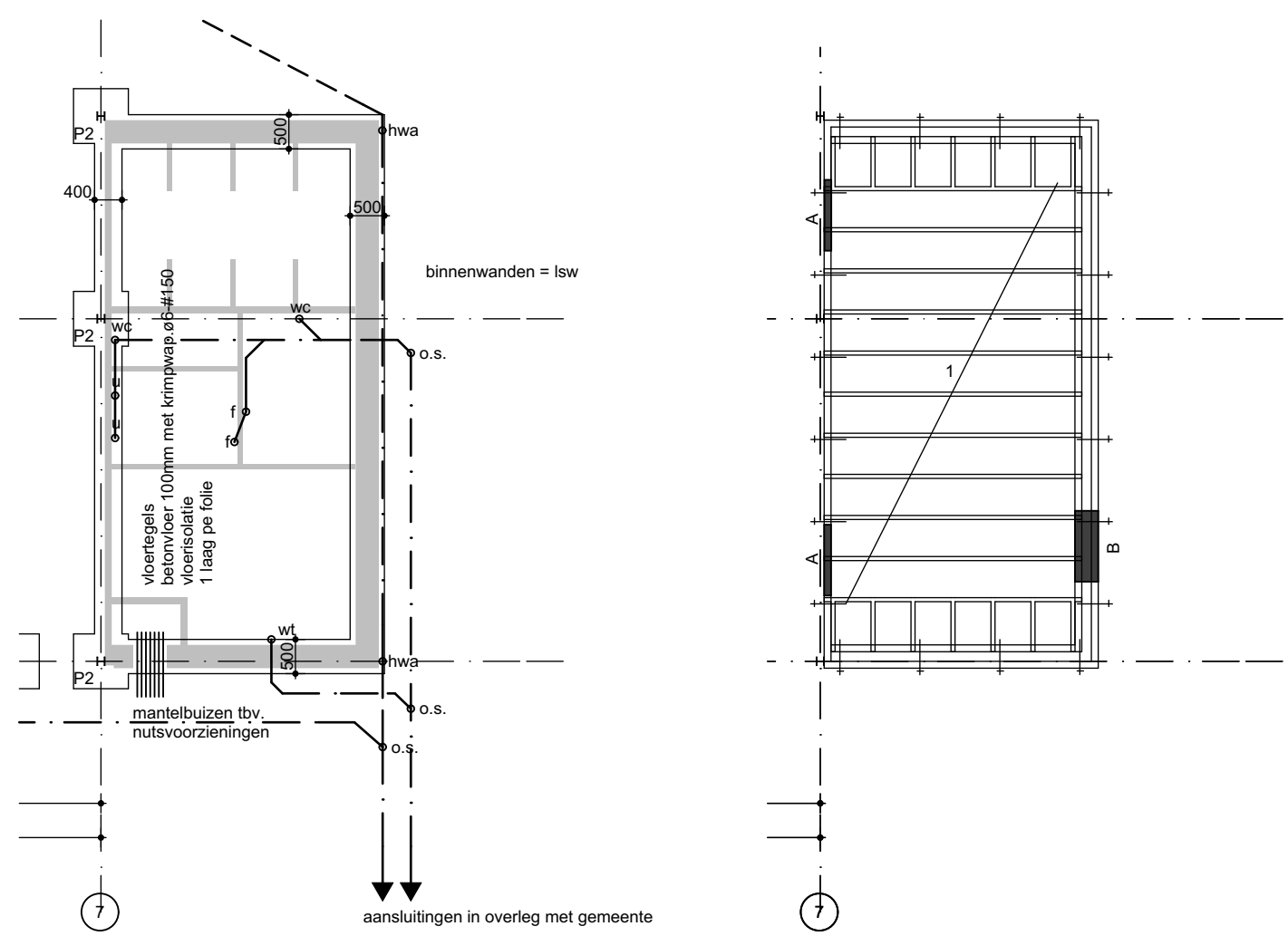
ACHTERGEVEL



LINKERGEVEL



GRONDPLAN



FUNDERING

BALKLAAG DAK

Bijchrift behorende bij de WC - opslag ruimte:

Dakoverzicht:

Staalconstructies:
constructiestaal: FeE 235 $f_{yk} = 235 \text{ N/mm}^2$
Staalwerk in aanraking met buitenlucht (ook spouw): thermisch te verzinken o.g.

Wanden onderling en in de hoeken goed te koppelen / in verband te metselen
Metselwerk dilatatie vlgs. fabr. / lev. ter controle naar B&Wt en constructeur.
Alle binnenwanden niet dragend uit e voeren - evt: LSW

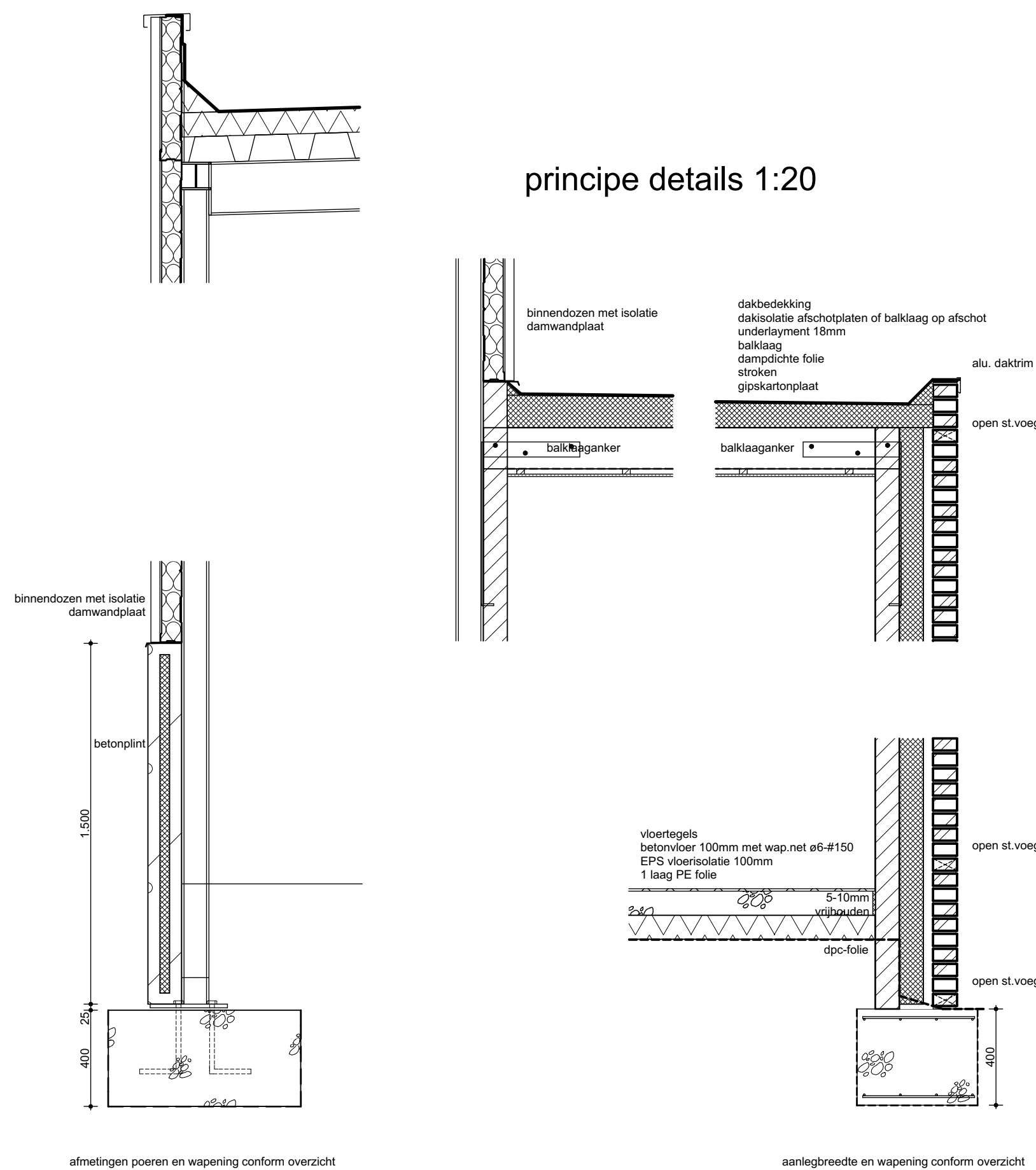
Houtwerk uit te voeren als
Houtsoort: Europees naaldbout
Droogteklasse / klimaatklasse II
Standaard bouwhout → C18

++ = balklaag-haakankers elke 2^e balk
1 = platdak balklaag tot 3,6 m lang: minimaal 59*171 hoh 600 mm + 18 mm underlayment te
verschroeven, geen grind, afschot 16 mm/m! naar dakrand en dakrand < 100 mm hoog.

Lateien:
Opleglengte lateien = 1*hoogte latei en minimaal 100 mm
A = stalen latei + minimaal 300 mm vol metselwerk erboven of hoeklijn 80-80-8
B = bi = stalen latei + minimaal 300 mm vol metselwerk erboven of hoeklijn 80-80-8
bui = hoeklijn 80-80-8 of rollaag + 2 l. Murfor.

Fundering:

omschrijving zie hal funderings overzicht:
LSW = lichte scheidingswanden op de vloer of gemetselde wanden met een funderingsstrook 400 mm breed.



RENVOOI (VOOR ZOVER VAN TOEPASSING)

CV INSTALLATIE EN GAS
CV installatie volgens NEN 1078, NEN 2757 en NEN 3028.
Gasleidingnet volgens NEN 1078 en voorschriften energiebedrijven.
HR-ketel type en rendement conform EPC-berekening.
Toevoer verbrandingslucht en afvoer van rookgas conform BB afd. 3.8 art. 3.48

WATERLEIDINGINSTALLATIE EN WARMWATERVOORZIENINGEN
De waterleidinginstallatie volgens NEN 1006 en de eisen van waterleidingmaatschappij.
Warmwatervoorziening d.m.v. HR-combiketel, installatie volgens NEN 1006, NEN 1078 en voorschriften energiebedrijven.

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE
Elektra volgens NEN 1010 en de voorschriften van de energiebedrijven.

DAGLICHT EN BESCHERMING TEGEN GELUID
Geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties voldoet conform BB afd. 3.4 art. 3.17 en NEN 5077.
Geluidwering uitwendige scheidingconstructie en binnenwanden uitvoeren conform NEN 5077 en NEN 1070.
Standaardeigen in leidingkoker omkleven met minerale wol i.v.m. geluid.
Wandcontactdozen e.d. in woningscheidende wanden verspringend aanbrengen i.v.m. geluidlekken.
Daglichttoetreding conform BB afd. 3.11 art. 3.74 en NEN 2057.

WERING VAN VOCHT
Uitwendige en inwendige scheidingconstructie zijn conform BB afd. 3.5 art. 3.21 waterdicht conform NEN 2778.
Wanden en vloeren badruimte tpv. douche en bad voldoen aan het gestelde in BB afd. 3.5 art. 3.23

RIOLERING
Riolering uitvoeren volgens NEN 3215 en NPR 3216.
Riolering uitvoeren in gescheiden stelsel indien gescheiden gemeenteriool aanwezig.
Minimale aansluit diameters:
F fontein 75mm
A aanrecht 75mm
B bad 75mm
D douche 75mm
VW vaatwasmachine 75mm
WM wasmachine 75mm
WT wastafel 50mm
WC wc 110mm
ONTL ontluchting riolering 75mm
STL standleiding 110mm
OS ontsluitingsstuk

VENTILATIE EISEN
Ventilatiecapaciteit toevoer en afvoer conform BB afd. 3.6 art. 3.28
Ventilatie volgens NEN 1087, NPR 1088
Deuren in toiletten 10mm en in badkamers 20 mm vrijhouden i.v.m. luchttoevoer.

LUCHTDOORLATENDHEID
Conform NEN 2686 bepaalde luchtstroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toilet ruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan 0,2 m/s

THERMISCHE ISOLATIE
Re wand volgens EPC-berekening, minimaal $R_c = 4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ conform BB afd. 5.1 art. 5.3
Re vloer volgens EPC-berekening, minimaal $R_c = 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ conform BB afd. 5.1 art. 5.3
Re dak volgens EPC-berekening, minimaal $R_c = 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ conform BB afd. 5.1 art. 5.3
U-waarde dubbelglas volgens EPC-berekening. Maximaal $U = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ conform BB afd. 5.1 art. 5.3

TOEGANKELIJKHEID
Bereikbaarheid en toegankelijkheid conform BB afd. 4.4 art. 4.21

BEVEILIGING
Deuren, ramen en kozijnen in een uitwendige scheidingconstructie van een woning die bereikbaar zijn volgens NEN 5087, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid met een weerstandsklasse 2 conform BB afd. 2.15 art. 2.150
Rookmelder(s), niet-ioniserend en aangesloten op elektriciteit voorziening en voldoen aan primaire inrichtings-, en productiesisen volgens NEN 2555, BB afd. 6.5 art. 6.21

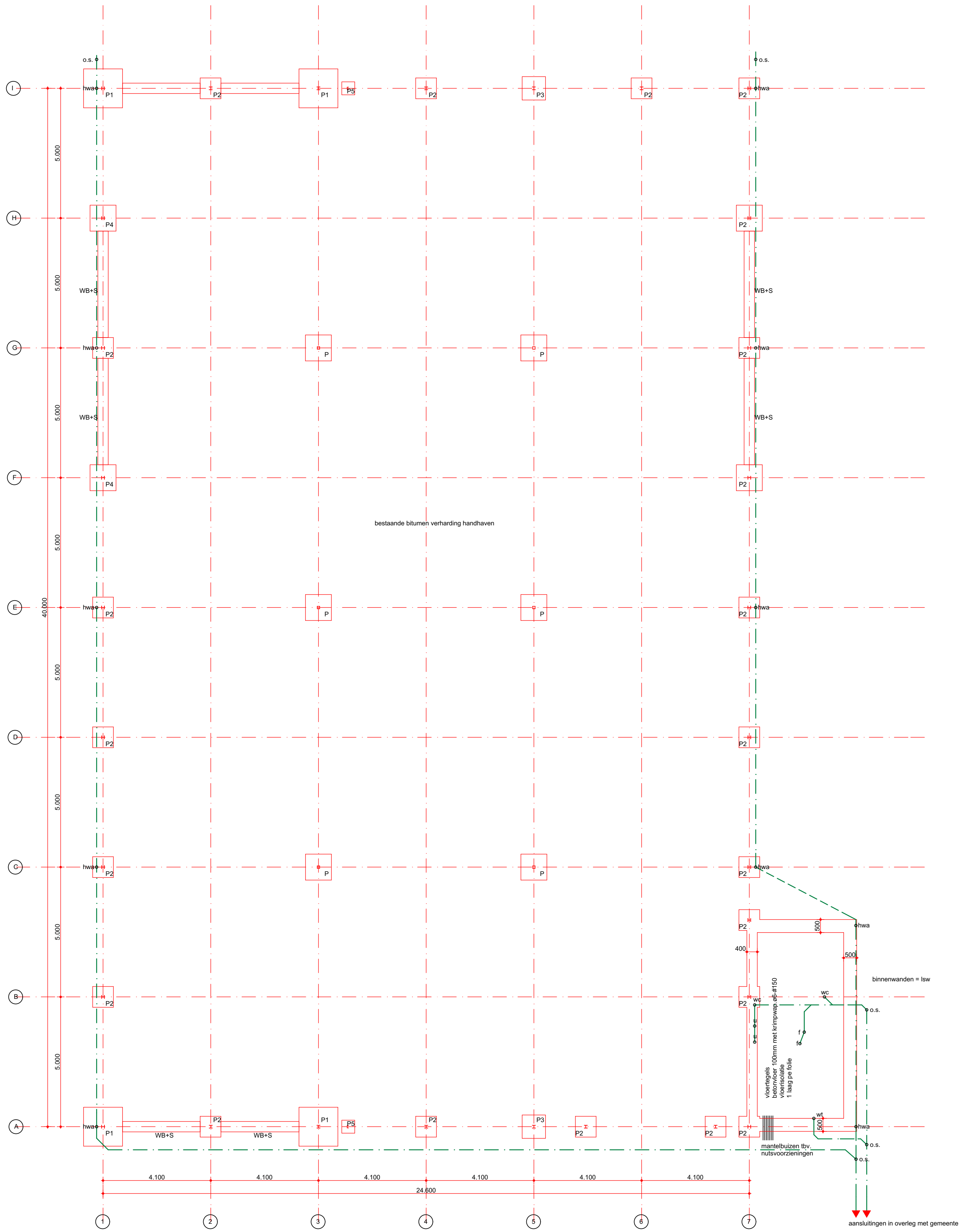
METERKAST
Meterkast volgens NEN 2768 en eisen gemeente/nutsbedrijven.
Diameters en buigstralen van mantelbuizen tot in de meterkast/watmeterput in overleg met energiebedrijf.

TRAPPEN EN VLOERAFSCHIEDINGEN
Vloerafschieding(en) uitvoeren conform BB afd. 2.3 art. 2.16
Trap(pen) uitvoeren conform BB afd. 2.5 art. 2.32

DIVERSEN
In de uitwendige scheidingconstructie mogen zich geen openingen > 10mm bevinden conform BB afd. 3.10 art.3.68.

datum	1100	datum	1100	datum	1100
aanpak	20-12-2018	A	B		
aanpak	AD	C	D		
getekend	ExH	E	F		
getekend	E	F	G		

BT-1
bud



FUNDERING – RIOLERING

bijschriften bij de Fundering:

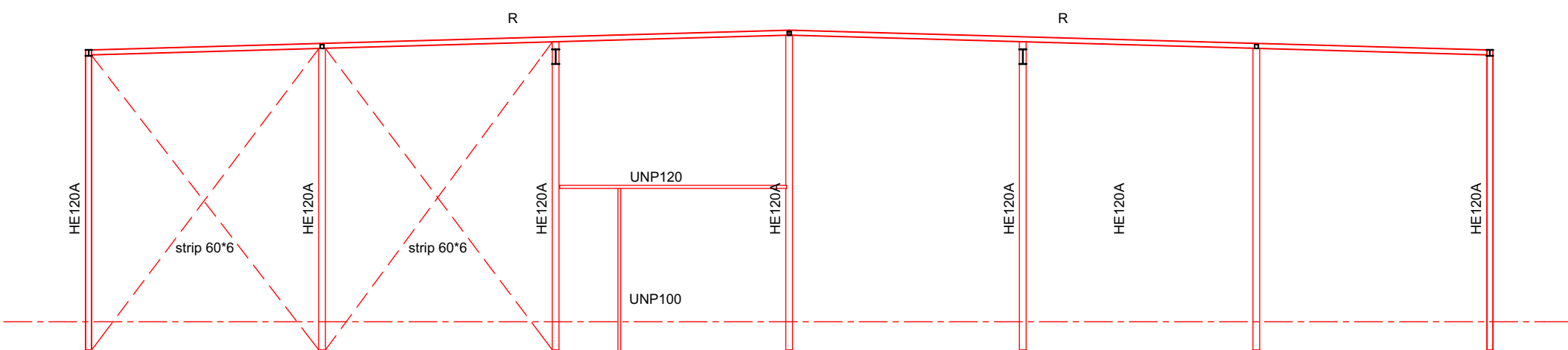
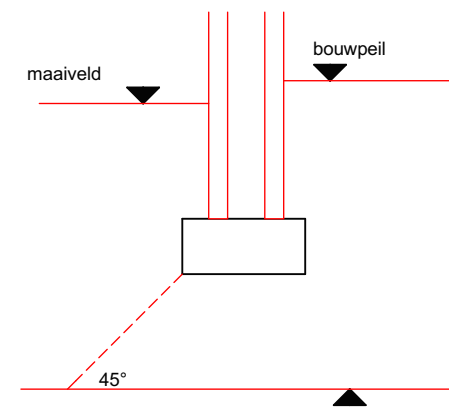
Stelruimte onder kolommen max. 35 mm, ondersabelen met krimparme mortel.
Bescherming staalconstructie: onder peil extra te Inerttellen (terreproef) of bescherming vlgs. architect / fabr. / lev.
Betonkwaliteit C20-25, Millieuklasse XC2: dekking funderingswapening 35 mm rondom
Geen leidingen door fundering, laslengte wapening 40* diameter
Aanlegniveau: vorstvrij minimaal 800-Peil (of 700 mm - maaiveld = vorstvrij)
Fundering op vaste grondslag + folie (of werkvloer 30 mm) te storten
V = vorstrand (aan vloer te storten) tpy alle overheaddeuren - wapening: zie detail
Prefab (geïsoleerde) betonplaten vlgs. fabr. / lev. van kolomvoet naar kolomvoet tot 1000 mm + peil - deze betonplaten zijn mede noodzakelijk voor tegengewicht windverbanden
Als de gevelbeplating tegen deze panelen gemonteerd wordt zonder hulpstaal dan deze elementen te berekenen op de horizontale windlasten vlgs. fabr. / lev.

Poeren:
Centrisch onder kolommen aan te brengen.
Poeren minimaal 400 mm dik tenzij anders vermeld.
Standaardwapening # rond 6-150 onderin en bovenin (tenzij anders vermeld)
P = poeren 1000*1000 mm + voetplaten / ankers kolommen koker 100-5 mm: 200*200*15 mm + 4M16-4-6 haakankers 350 mm in de beton.
P1 = poeren 1500*1500*600 mm i.v.m. tegengewicht windverbanden + voetplaat 15 mm dik + 4M20 - 4-6 haakankers (centrisch rondom as windverband te plaatsen)
WB = windbalken: strippen 60*6 mm: 2M16 - 8.8 - (e/dg=2 - S/dg=3)
S = strook tbv horizontale windbalken: 400*400 mm² # net rond 6-150 onderin en bovenin
P2 = poeren 800*800 mm + voetplaten / ankers kolommen: 140*140*10 mm + 4M12-4-6 haakankers 250 mm in de beton.
P3 = poeren 900*900 mm + voetplaten / ankers kolommen: 140*140*10 mm + 4M12-4-6 haakankers 250 mm in de beton.
P4 = poeren tpy windverbanden 1000*1000*400 mm + voetplaten / ankers 15 mm dik + 4M20 - 4-6 haakankers (centrisch rondom as windverband te plaatsen)
P5 = poeren tbv. deurkaders, praktische poeren 600*600

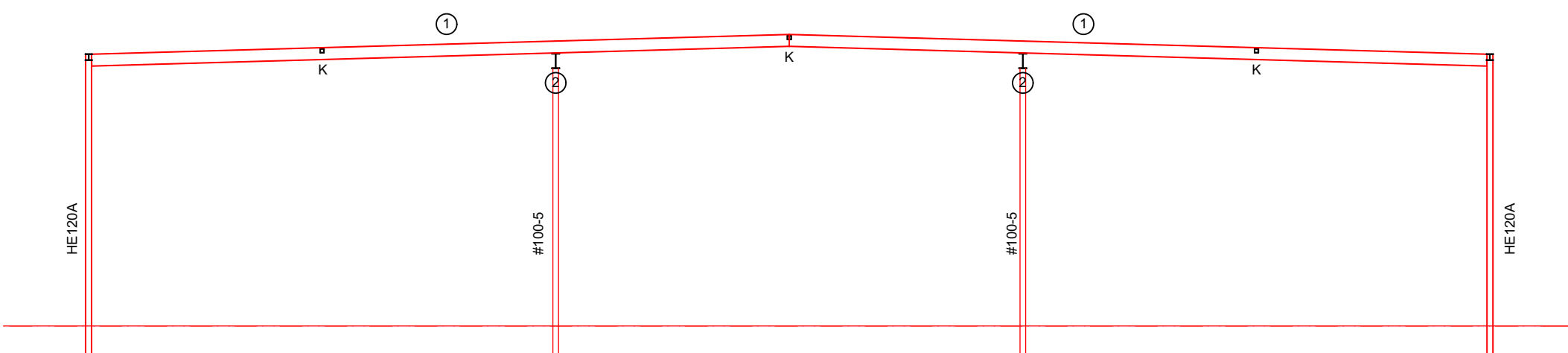
vloeren: volgens fabr. / lev.
eventueel bestaande bitumen vloer te handhaven of:
hul: staalvezelbetonvloer vlgs. fabr. / lev. dik 150 mm of traditioneel afgewapende vloer vlgs. fabr. / lev.
Vloerdielaties vlgs. fabr. / lev. - maximale vloerdeelen van 25 m² (5*5 m)

Grondwerk:
Giekenend met grondspanningen: van 120 tot 140 kN/m² afhankelijk van de grootte v/d poeren
Dit eventueel door latere sonderingen / sonderadvies te verifiëren of ter plaatse middels visiteertijzer na te kijken.

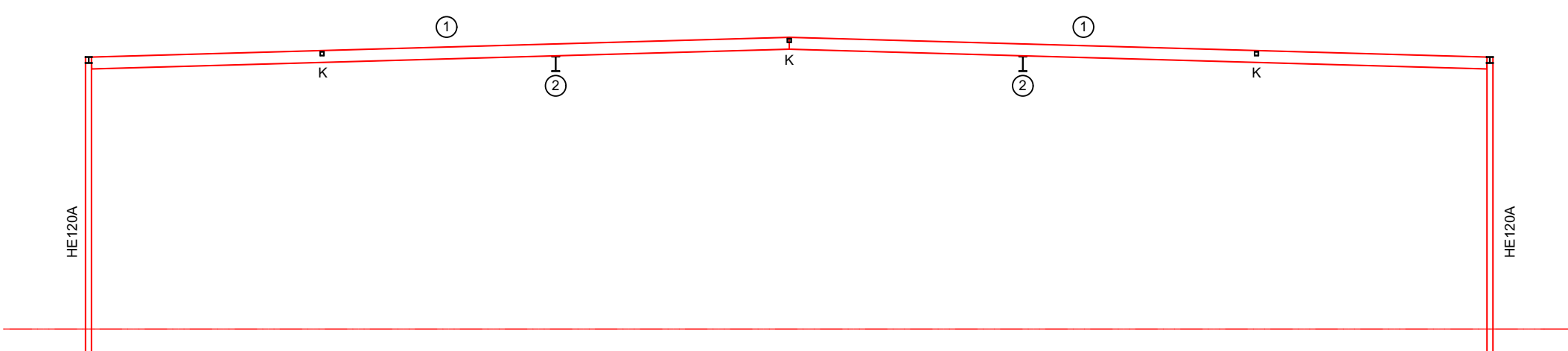
- Algemeen grondverbetering / grondaanvulling:**
- De ontgraving voor de grondverbetering moet aanvullen met schoon zand in lagen van 30 cm. dikte, waarbij iedere laag verdicht dient te worden met een mechanische trilplaat met een slagwicht van 2000 kg. Dit aantrillen dient te geschieden in 4 gangen per laag, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd,
 - De aanvulling in den droge uit te voeren, zondig de grondwaterstand te verlagen tot 50 cm onder het ontgravingniveau.
 - Het zandpakket onder de funderingsstroken dient een minimale sondeerwaarde te hebben van 4 Mn/m² vanaf aanlegniveau tot minimaal 1 meter minus aanlegniveau.
 - Indien geen grondverbetering hoeft te worden toegepast, de bouwput natrillen zodat aan bovenstaande eisen wordt voldaan
 - Door het losstrillen van de bovenkant van het zandpakket dient ter plaatse van de funderingsstroken het lossen zand verwijderd te worden,



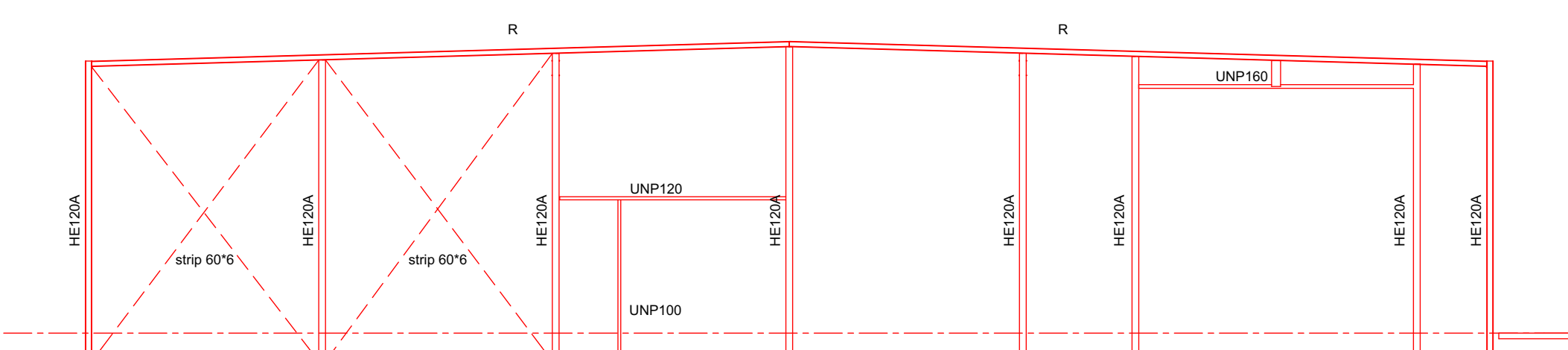
AS I



AS C - E - G



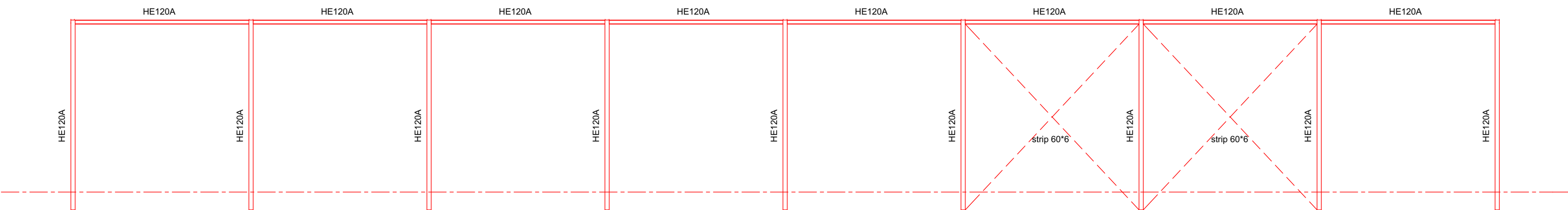
AS B - D - F - H



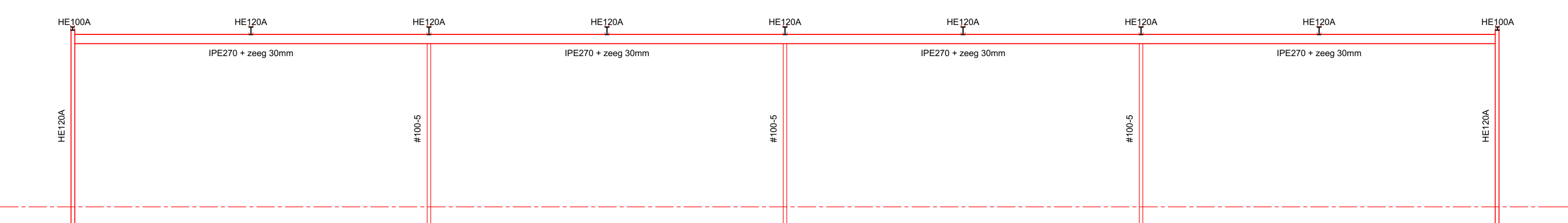
AS A

hulpstaal tbv. gevelbekleding niet getekend, aanbrengen volgens opgave fabrikant/leverancier

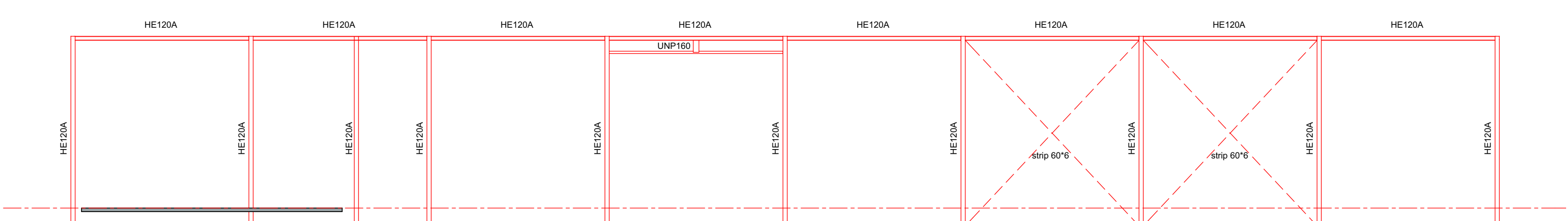
details constructie zie bijlage schetsmatige constructietekeningen



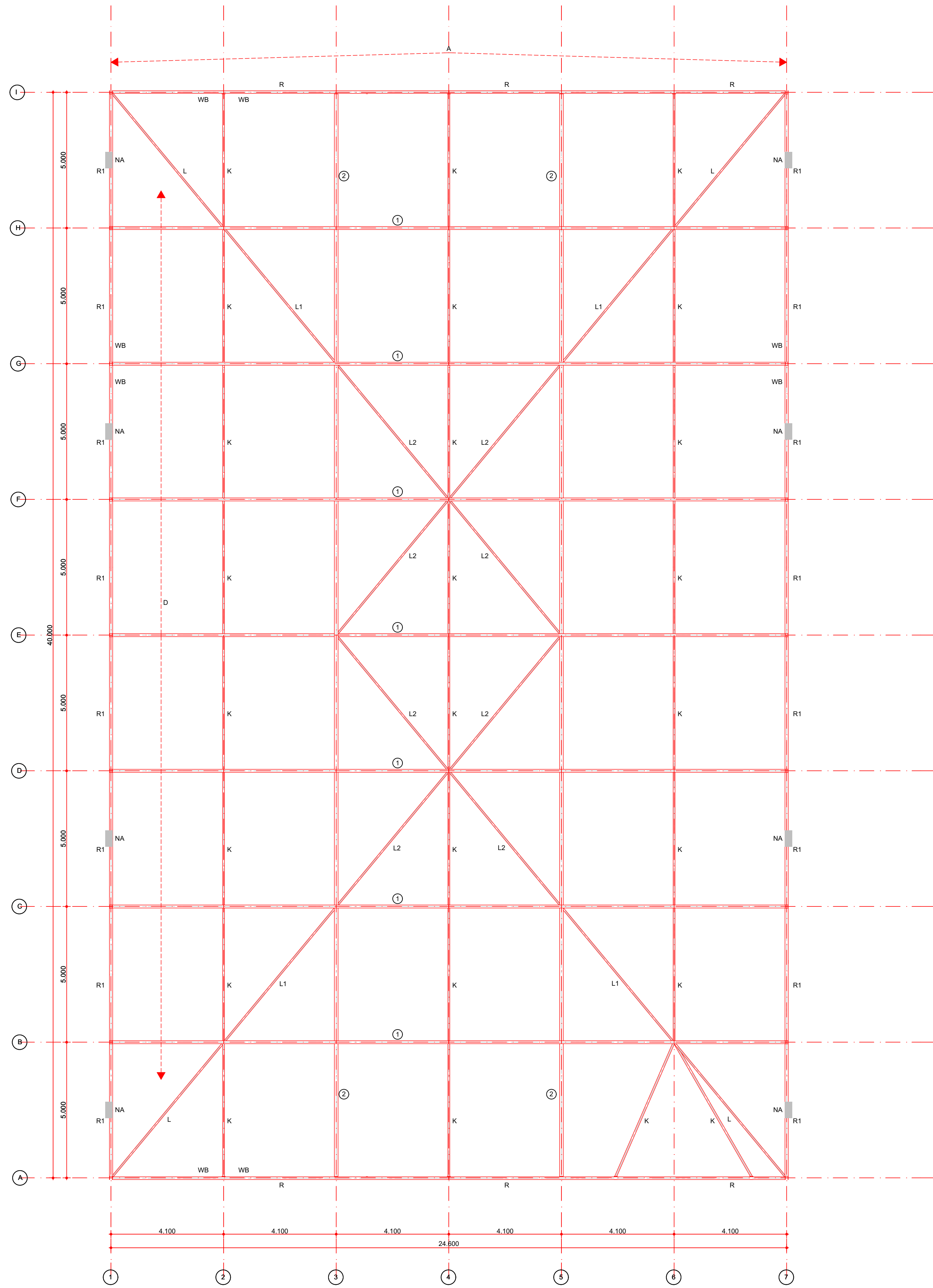
AS 1



AS 3 - 5



AS 7



DAKOVERZICHT

Bijschrift behorende bij het dakoverzicht:

←-A--> = afschot dak vanaf ➔ 28 mm/m
D = overspanningsrichting dakbeplating (dakplaten te leggen als: meerveldsplaten verspringend aan te brengen (1-2-2-2-1 / 2-2-2-2) veldsplaten) vlg. berek en tek. fabr lev.; ter controle naar B&Wt en constructeur.
L = windverbanden dak = hocklijn 60-60-6 + 3M16-8.8 (e/dg=2 - S/dg=3)
L1 = windverbanden dak = hocklijn 60-60-6 + 2M16-8.8 (e/dg=2 - S/dg=3)
L2 = windverbanden dak = hocklijn 50-50-5 + 2M12-8.8 (e/dg=2 - S/dg=3)
Windverbanden in aslijnen koker / dakliggers aan te brengen
K = koppelkokers dak 70-70-3 op maximaal 1/3 hoogte dakliggers van bovenaf aan te brengen
tpv windverbanden 4M16 8.8 tegen ligger lijven / rest 2M16
R = doorgaande dakdringende randligger = HEA100
R1 = randligger dak = HEA120 tussen de dakliggers / kolommen + 4M16 8.8 - indien gevelbeplating tegen deze ligger dan de HEA120 om de zwakke as te leggen en extra strip / hocklijn aanbrengen voor randoplegging dakplaten.
1 = doorgaande dakliggers IPE270
2 = doorgaande dak ravelligger IPE270, + zeeg volgens aanzicht
WB = windbalken: strippen 60*6 mm+ 2M16 - 8.8 - (e/dg=2 - s/dg=3)
NA = in as 1 en 7: minimaal 4 noodvoeren 600*80 mm, maximaal 40 mm bovenlaagste punt dakvlak

Algemeen:

Maatvoering vlgs. tek. Architect.
Voor extra bouwkundige voorzieningen zie tek. arch.
Stelruimte onder kolommen onderstorten met beton krimparme mortel, Bescherming staalconstructie volgens architect / opdrachtgever,
constructiestaal: FeE 235 $F_{y,req} = 235 \text{ N/mm}^2$
Boutkwaliteit: 8.8 $F_{y,req} = 640 \text{ N/mm}^2$ $F_{b,req} = 800 \text{ N/mm}^2$
Ankerkwaliteit: 4.6 $F_{y,req} = 235 \text{ N/mm}^2$ $F_{b,req} = 400 \text{ N/mm}^2$
Lasboek minimaal 2 zijdig 0,5 * aan te sluiten plaatdied - tenzij anders vermeld
Staalconstructie tijdens bouw fase af te schoren tot betonpanelen geplaatst zijn.
Hulpstaal overheaddeuren vlgs. fabr. / lev.
Hulpstaal gevel- dakbeplating vlgs. fabr. / lev.
Staalverplaatstekeningen en detail berekeningen ter controle naar B&Wt en constructeur
Hulpstaal puien vlgs. fabr. / lev.

Prefab betonplaten vlgs. fabr. / lev. van kolomvoet naar kolomvoet van -400 tot +1000 mm + Peil deze betonplaten mede noodzakelijk voor tegengewicht poeren tpy de windverbanden

Constructie adviesburo J. Duijters
Bouwkundig en Technisch Constructie
Certificat: 40688
Chr.: J. Duijters
Datum: 9-12-2016

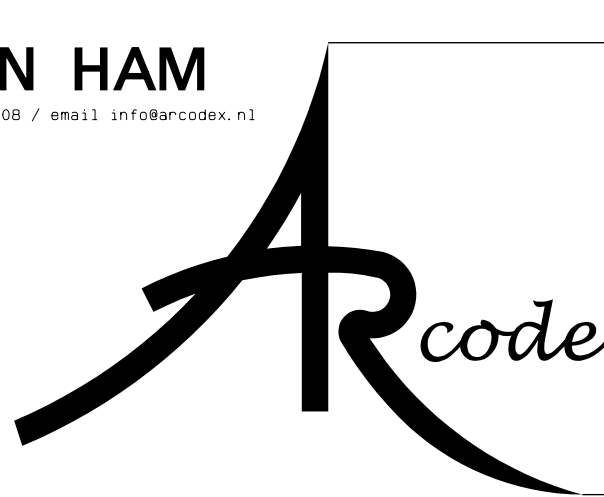
Jeroen Boschlaan 5
6021 KP Busel
tel: 0495-495052 / 06-12816460
fax: 0495-495052
e-mail: h.duijters@jduijters.nl
internet: www.jduijters.nl

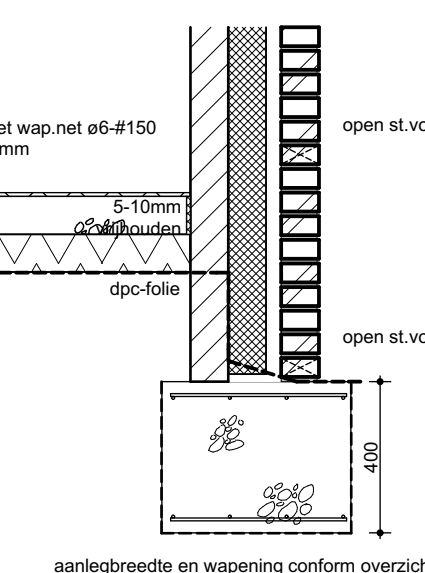
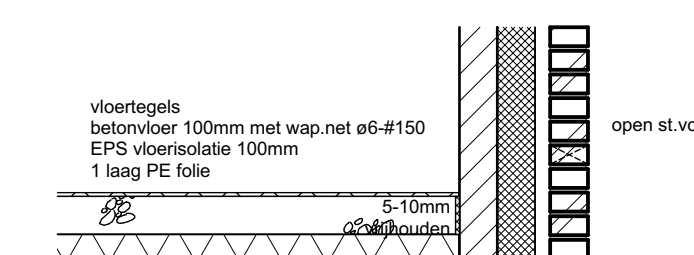
De in de berekening omschreven voorwaarden voor materialen, materiaalkwaliteiten, algemene uitgangspunten, belastingsgegevens en werkvoorschriften, dienen door de aanvrager gecontroleerd en in overeenstemming te worden. Afwijking hiervan alleen toegestaan mits gelijkwaardig of in overleg met adviesburo. Bij afwijkingen van 40 in de berekening omschreven voorwaarden dienen direct adviesburo te contacteren.

Mit de uitvoering mag pas begonnen worden na constructieve goedkeuring door B&Wt na schriftelijke goedkeuring gemeente

ARCHITEKTENBURO VAN HAM
Oranienondrieklaan 86 / 6021-3Y Busel / tel: 0495-495052 / fax: 0495-494052 / email: ondr@vanham.nl

Onverwarmde Bouwhal Budel
stichting bouwhallen carnaval
cranendonck
Bestektekening





Bijschrift behorende bij de WC - opslag ruimte:

Dakovezicht:

Staalconstructies:
constructiestaal: FeE 235 $f_{y,exp} = 235 \text{ N/mm}^2$
Staalwerk in aanraking met buitenlucht (ook spouw): thermisch te verzinken o.g.

Wanden onderling en in de hoeken goed te koppelen / in verband te metselen
Metselwerk dilataties vlg.s. fabr. / lev. ter controle naar B&Wt en constructeur.
Alle binnenwanden niet dragend uit e voeren - evt: LSW

Houtwerk uit te voeren als

Houtsoort: Europees naaldhout
Droogteklasse / klimaatklasse II

Standaard bouwhout → C18

1 = platdak balklaag tot 3,6 m lang: minimaal 59*171 hoh 600 mm + 18 mm underlayment te
verschroeven, geen grind, afschot 16 mm/ml naar dakrand en dakrand < 100 mm hoog.

Latcien:

Opleg Lengte latei en 1* hoogte latei en minimaal 100 mm
 A = stalton latei + minimaal 300 mm vol metselwerk erboven of hoeklijn 80-80
 B = bi. = stalton latei + minimaal 300 mm vol metselwerk erboven of hoeklijn 80-80-
 bui. = hoeklijn 80-80-80 of rollaag + 2 l. Murfor.

Fundering:

Omschrijving zie hal funderings overzicht:
LSW = lichte scheidingswanden op de vloer of gemetselde wanden met een funderingsstrook 400 mm breed.

BT-1
600

ARCHITEKTENBURO VAN HAM

Cransdencklaan 66 / 6021 JF BUDEL / tel. 0495-431574 / fax. 0495-494105 / email info@arcodes.nl.

1987-88

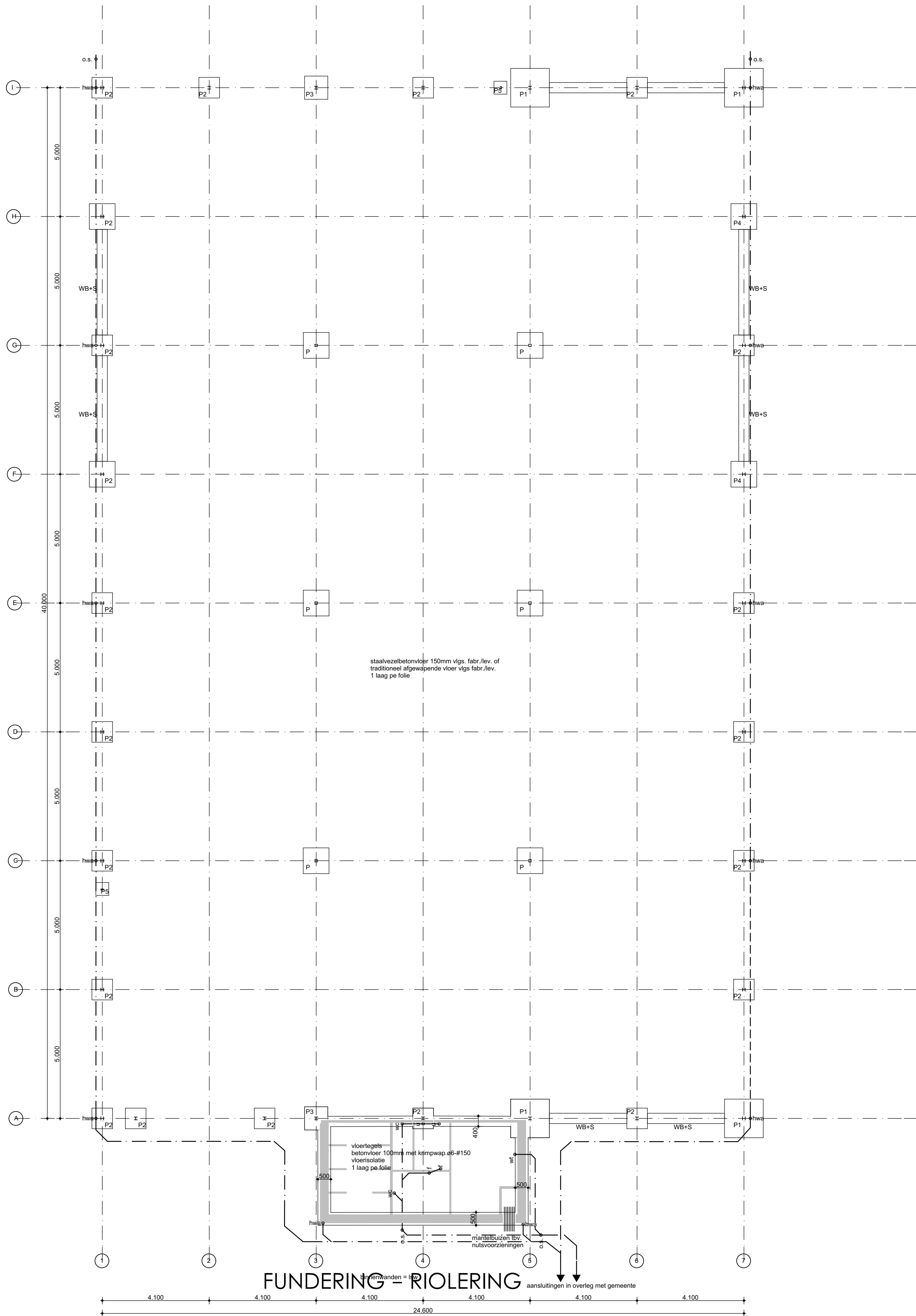
Onverwarmde Bouwhal Soerendonk

opdrachtgever:

stichting bou
cranendonck

Bestektekening





bijschriften bij de Fundering:

Sleuwrte onder kolommen max. 35 mm, andersabelen met krimparme mortel.
Bescherming staalconstructie: onder peil extra te Innertollen (tecepoxy) of bescherming vlgs. architect / fabr. / lev.
Betonkwaliteit C20-25, Milieuklasse XC2; dekking funderingswapening 35 mm rondom
Geen leidingen door fundering, laselengte wapening 40*diameter
Aanlegniveau: vorstvrij minimaal 800-Peil (of 700 mm - maaiveld = vorstvrij)
Fundering op vaste grondslag + folie (of werkvloer 30 mm) te storten
V = vorstrand (aan vloer te storten) tpv alle overbreegdeuren - wapening: zie detail
Prefab (geïsoleerde) betonplinten vlgs. fabr. / lev. van kolomvoet naar kolomvoet tot 1000 mm + peil - deze betonplinten zijn mede noodzakelijk voor tegengewicht windverbanden
Als de gevelbeplating tegen deze panelen gemonteerd wordt zonder hulpstaal dan deze elementen te berekenen op de horizontale windlasten vlgs. fabr. / lev.

Poeren:

Centrisch onder kolommen aan te brengen.
Poeren minimaal 400 mm dik (tenzij anders vermeld).
Standaardwapening # rond 6-150 onderin en bovenin (tenzij anders vermeld)
P = poeren 1000*1000 mm + voetplaten / ankers kolommen koker 100-5 mm: 200*200*15 mm + 4M16-4.6 haakankers 350 mm in de beton.
P1 = poeren 1500*1500*600 mm i.v.m. tegengewicht windverbanden + voetplaat 15 mm dik + 4M20 - 4.6 haakankers (centrisch rondom as windverband te plaatsen)
WB = windbalken: streppen 60*6 mm+ 2M16 - 8.8 - (e/dg=2 - s/dg=3)
S = strook tbv horizontale windbalken: 400*400 mm+ # net rond 6-150 onderin en bovenin
P2 = poeren 800*800 mm + voetplaten / ankers kolommen: 140*140*10 mm + 4M12-4.6 haakankers 250 mm in de beton.
P3 = poeren 900*900 mm + voetplaten / ankers kolommen: 140*140*10 mm + 4M12-4.6 haakankers 250 mm in de beton.
P4 = poeren tpv windverbanden 1000*1000*400 mm + voetplaten / ankers 15 mm dik + 4M20 - 4.6 haakankers (centrisch rondom as windverband te plaatsen)
P5 = poeren tbv. deurkaders, praktische poeren 600x600

vloeren:

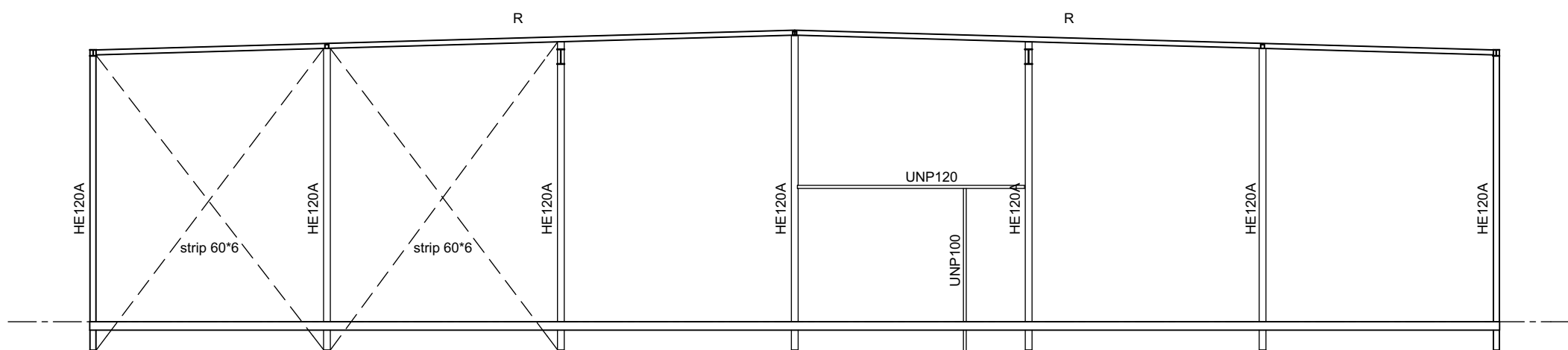
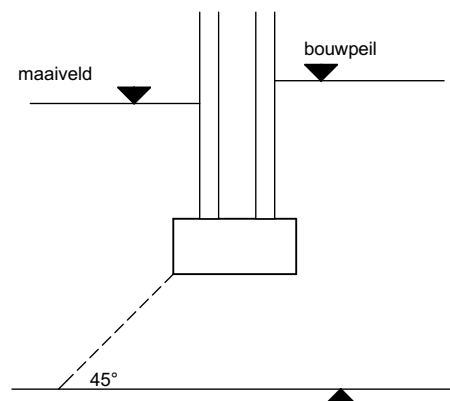
volgens fabr. / lev.
eventueel bestaande bitumen vloer te handhaven of:
hal: staalvezelbetonvloer vlgs. fabr. / lev. dik 150 mm of traditioneel afgewapende vloer vlgs. fabr. / lev.
Vloerdielaties vlgs. fabr. / lev. - maximale vloerdelen van 25 m² (5*5 m)

Grondwerk:

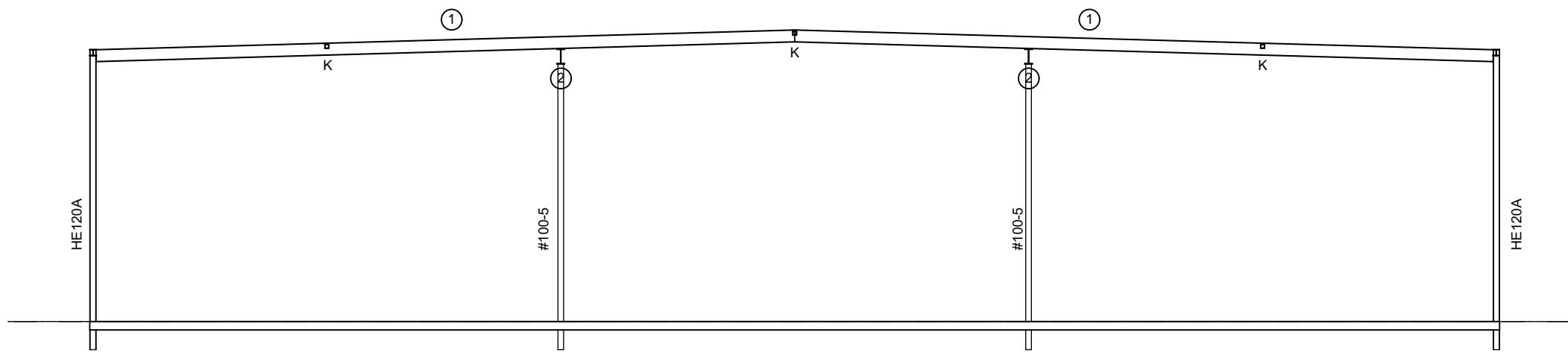
Gerekend met grondspanningen: van 120 tot 140 kN/m² afhankelijk van de grootte v/d poeren
Dit eventueel door latere sonderingen / sonderadvies te verifiëren of ter plaatse middels visitierijzer na te kijken.

Algemeen grondverbetering / grondaanvulling:

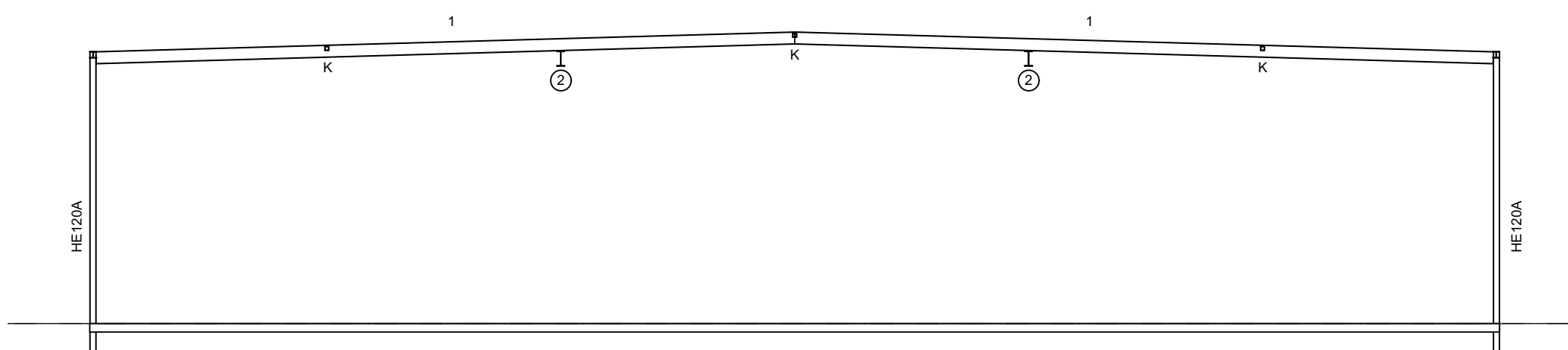
- De ontgraving voor de grondverbetering weer aanvullen met schoon zand in lagen van 30 cm. dikte, waarbij iedere laag verdicht dient te worden met een mechanische trilplaat met een slagvecht van 2000 kg. Dit aanrillen dient te geschieden in 4 gangen per laag, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd.
- De aanvulling in den droge uit te voeren, zondig de grondwaterstand te verlagen tot 50 cm onder het ontgravingniveau.
- Het zandpakket onder de funderingsstroken dient een minimale sonderwaarde te hebben van 4 Mv/m² vanaf aanlegniveau tot minimaal 1 meter minus aanlegniveau.
- Indien geen grondverbetering hoeft te worden toegepast, de bouwput natrillen zodat aan bovenstaande eisen wordt voldaan.
- Door het losrillen van de bovenkant van het zandpakket dient ter plaatse van de funderingsstroken het lossen zand verwijderd te worden.



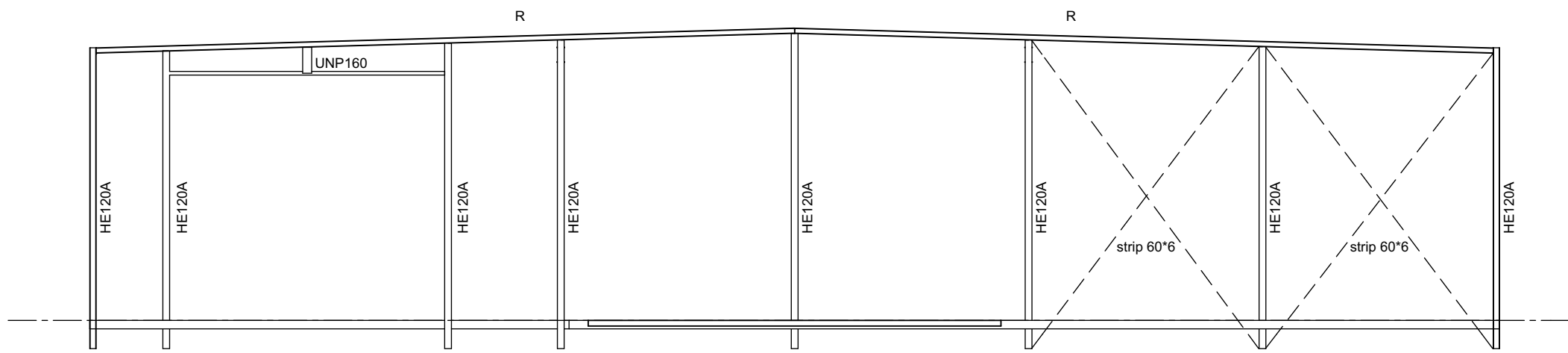
AS I



AS C - E - G



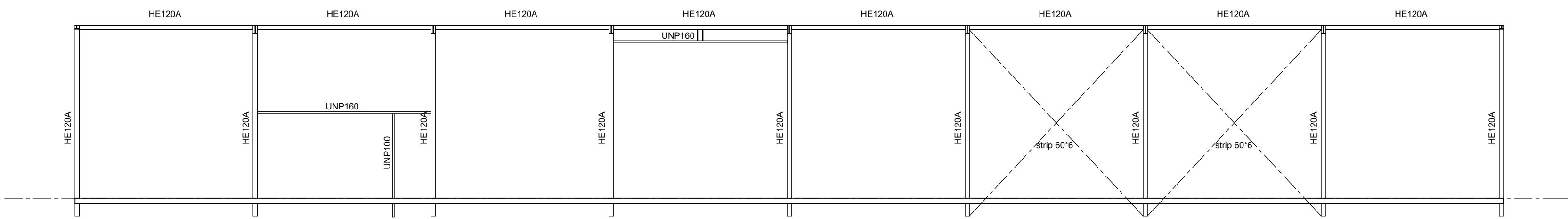
AS B - D - F - H



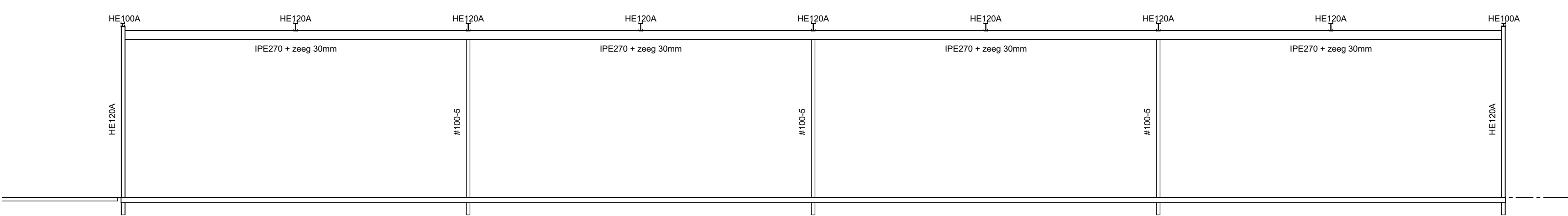
AS A

hulpstaal tbv. gevelbekleding niet getekend, aanbrengen volgens opgave fabrikant/leverancier

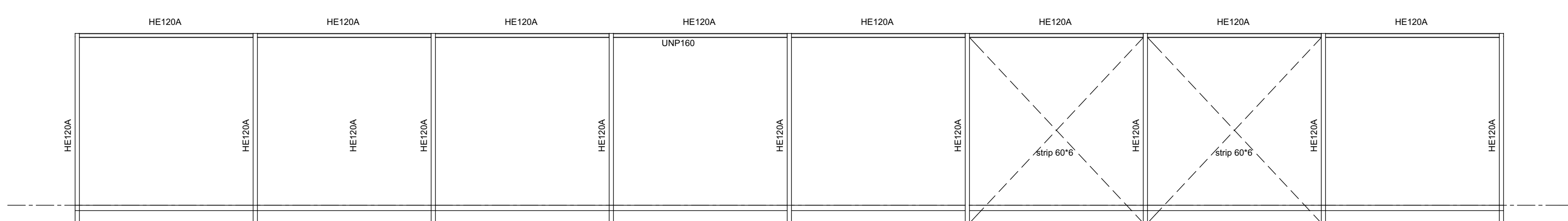
details constructie zie bijlage schetsmatige constructietekeningen



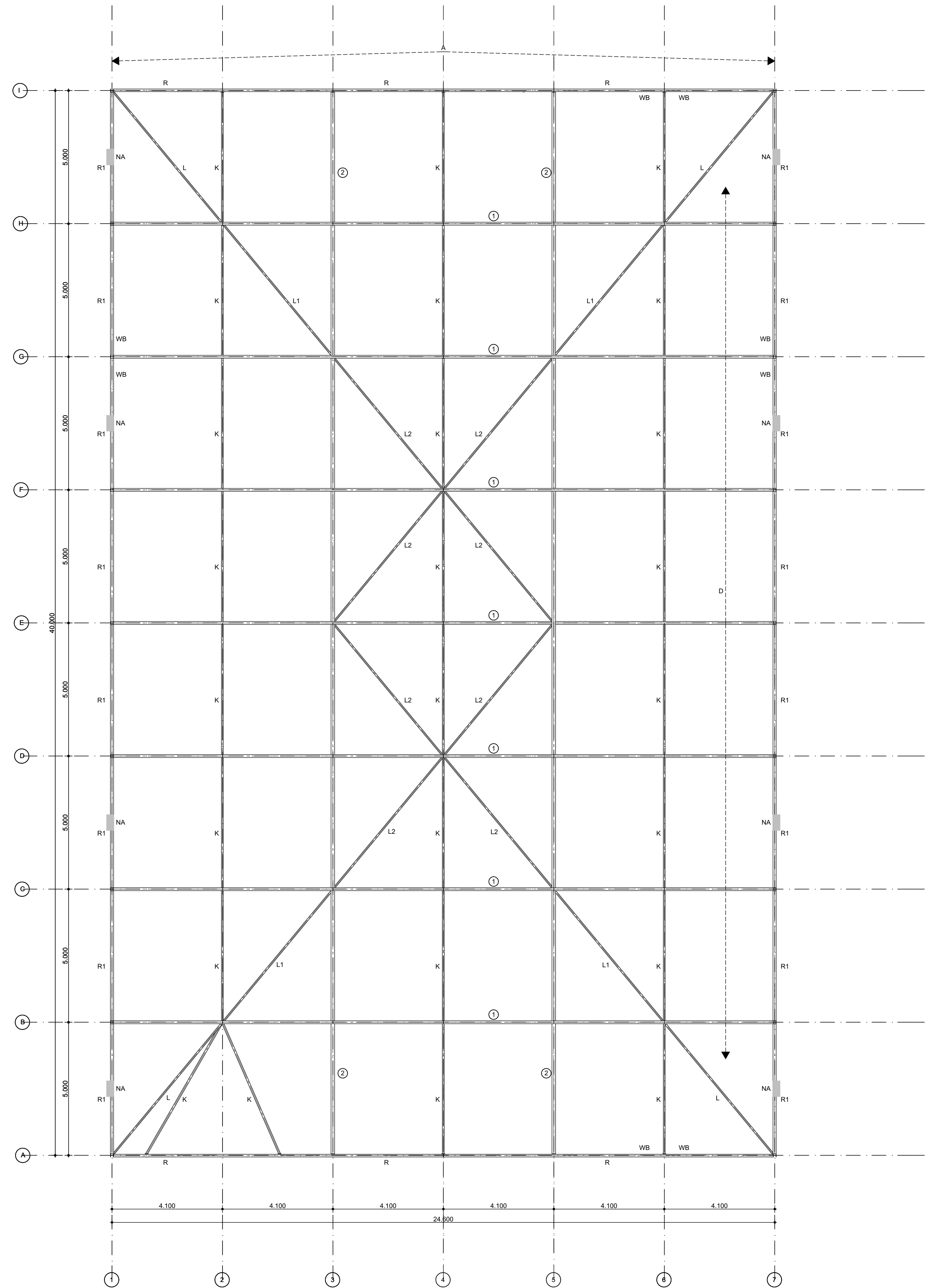
AS 1



AS 3 - 5



AS 7



Bijschrift behorende bij het dakoverzicht: DAKOVERZICHT

←-A→ = afschot dak vanaf → 28 mm/m
D = overspanningsrichting dakbeplating: (dakplaten te leggen als: meerveldsplaten verspringend aan te brengen (1-2-2-2-1 / 2-2-2-2 veldsplaten) vlgs. berek en tek. fabr lev. ter controle naar B&Wt en constructeur.
L = windverbanden dak = hoeklijn 60-60-6 + 3M16-8.8 (e/dg=2 - s/dg=3)
L1 = windverbanden dak = hoeklijn 60-60-6 + 3M16-8.8 (e/dg=2 - s/dg=3)
L2 = windverbanden dak = hoeklijn 50-50-5 + 2M12-8.8 (e/dg=2 - s/dg=3)
Windverbanden in aslijnenn koker / dakliggers aan te brengen
K = koppelkokers dak 70-70-3 op maximaal 1/3*hoogte dakliggers van bovenaf aan te brengen
tpv windverbanden 4M16 8.8 tegen ligger lijven / rest 2M16
R = doorgaande dakdrager randligger = HEA100
R1 = randligger dak = HEA120 tussen de dakliggers / kolommen + 4M16 8.8 - indien gevelbeplating tegen deze ligger dan de HEA120 om de zwakke as te leggen en extra strip / hoeklijn aanbrengen voor randoplegging dakplaten.
1 = doorgaande dakliggers IPE220, + zeeg volgens aanzicht
= windbalken: streppen 60*6 mm+ 2M16 - 8.8 - (e/dg=2 - s/dg=3)
WB = in as 1 en 7: minimaal 4 noodafoeren 600*80 mm, maximaal 40 mm bovenlaagste punt dakvlak

Algemeen:

Maatvoering vlgs. tek. Architect.
Voor extra bouwkundige voorzieningen zie tek. arch.
Sleuwrte onder kolommen anderszins te worden met beton krimparme mortel, Bescherming staalconstructie volgens architect / opdrachtgever,
constructiestaal: FeE 235 $F_{y,req} = 235 \text{ N/mm}^2$ $F_{y,req} = 640 \text{ N/mm}^2$ $f_{d,req} = 800 \text{ N/mm}^2$
Bouwkwaliteit: 8.8 $F_{y,req} = 640 \text{ N/mm}^2$ $F_{y,req} = 235 \text{ N/mm}^2$ $f_{d,req} = 400 \text{ N/mm}^2$
Ankerkwaliteit: 4.6 $F_{y,req} = 235 \text{ N/mm}^2$ $F_{y,req} = 640 \text{ N/mm}^2$ $f_{d,req} = 400 \text{ N/mm}^2$
Lashoek minimaal 2 zijdig 0,5 * aan te sluiten plaatdeel - tenzij anders vermeld
Staalconstructie tijdens bouwfase af te schoren tot betonpanelen geplaatst zijn.
Hulpstaal overbreegdeuren vlgs. fabr. / lev.
Hulpstaal gevel- dakbeplating vlgs. fabr. / lev.
Staalwerkplaattekeningen en detail berekeningen ter controle naar B&Wt en constructeur
Hulpstaal puien vlgs. fabr. / lev.

Prefab betonplinten vlgs. fabr. / lev. van kolomvoet naar kolomvoet van -400 tot +1000 mm + Peil
deze betonplinten mede noodzakelijk voor tegengewicht poeren tpv de windverbanden

Constructie adviesbureau J. Duijters
Bouwkwaliteit: 8.8
Dak: 28-12-2018
A0
getekend: BvH
getekend: BvH
getekend: BvH

Constructie adviesbureau J. Duijters
Bouwkwaliteit: 8.8
Dak: 28-12-2018
A0
getekend: BvH
getekend: BvH
getekend: BvH

Constructie adviesbureau J. Duijters
Bouwkwaliteit: 8.8
Dak: 28-12-2018
A0
getekend: BvH
getekend: BvH
getekend: BvH

ARCHITEKTENBURO VAN HAM
Oververwarme Bouwhal Soerendonk
stichting bouwhallen carnaval
cranendonck
Bestektekening

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0513) 63 43 13
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

Bijlage 5: Berekening benodigde kwaliteitsverbetering

Memo

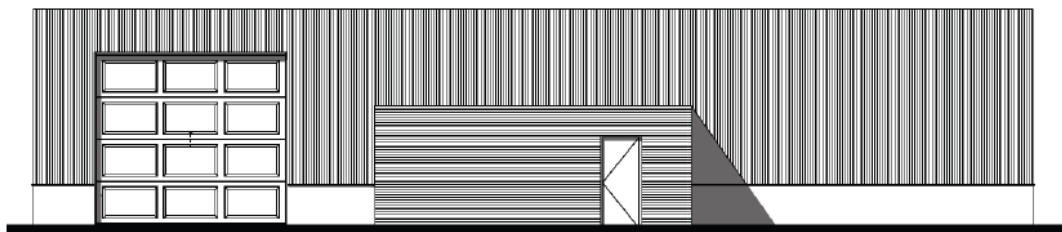
memonummer NOT01-0253837-02A
datum 31 januari 2017
aan Gemeente Cranendonck
van CroonenBuro5
project RO Bouwloodsen Soerendonck en Budel, gemeente Cranendonck
projectnr. 0253837.00
betreft Berekening benodigde kwaliteitsverbetering Bouwloods Soerendonck

1 Berekening kwaliteitsverbetering bouwloods Soerendonck

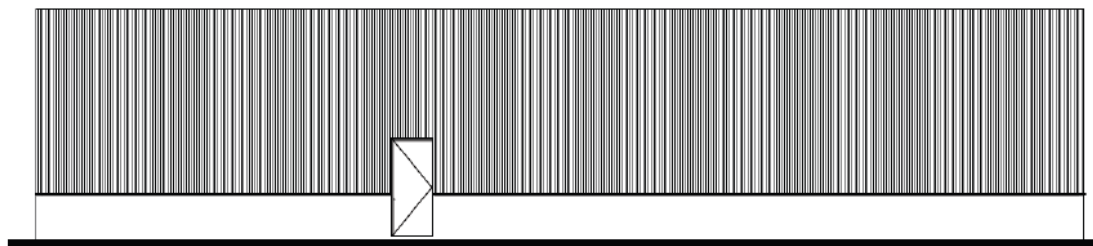
In de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant (art. 3.2) is vastgelegd dat iedere ontwikkeling in het buitengebied gepaard moet gaan met een fysieke kwaliteitsverbetering van het landschap. Dit betekent dat een concreet voorstel over de invulling van de kwaliteitsverbetering ook onderdeel moet uitmaken van de planvorming. De gemeente heeft geen gemeentelijke landschapsinvesteringsregeling vastgesteld, waardoor aangesloten wordt bij de handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Noord-Brabant. Er wordt invulling gegeven aan de kwantitatieve invulling van de rood-met-groen-koppeling door de 'rode ontwikkeling' om te rekenen naar bedragen en in te zetten voor 'groen'.

1.1 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt er een loods ten behoeve van de bouw van carnavalswagens ingepast op het Sportpark de Braken. De loods wordt geplaatst op het braakliggende grasveld, gelegen direct aan de entree en parkeerplaats van het sportpark. In de loods is plaats voor 8 (jeugdige) bouwgroepen van +/- 10 personen per bouwgroep.



Vooraanzicht loods (bron: Architectenburo Van Ham)



Achteraanzicht loods (bron: Architectenburo Van Ham)

De bouwloods voor carnavalswagens is te typeren als een intensieve recreatieve voorziening (bebouwd), omdat het gronden betreft met gebouwde vormen van recreatie gelegen op een sportterrein. Derhalve zijn de gronden getaxeerd op €50,00 per m². De bouwloods heeft een oppervlakte van ca. 1.040 m², voor de omliggende verharding wordt 160 m² gerekend.

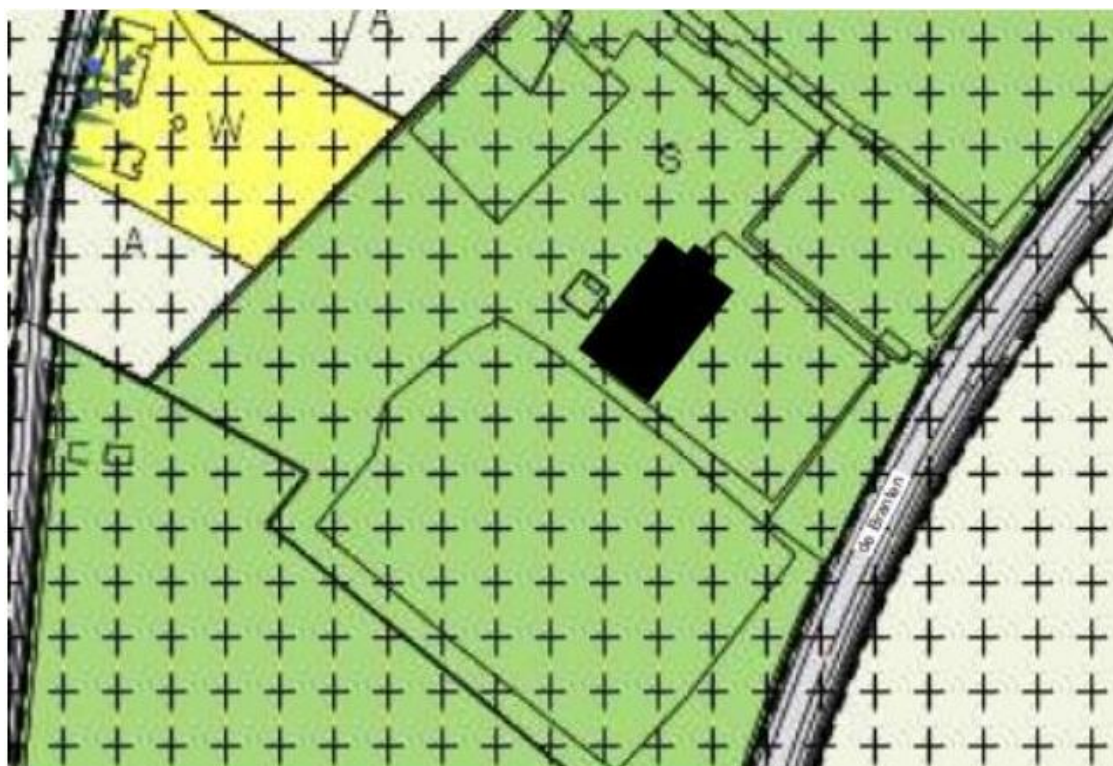
Een maatschappelijke bestemming behoort ook tot de mogelijkheden, omdat de bouwloods enkel geschikt is voor carnavalsverenigingen een daardoor een maatschappelijk doel dient. Er is niet voor deze bestemming gekozen, omdat binnen een maatschappelijke bestemming o.a. ook ziekenhuizen, scholen en gemeentehuizen mogelijk zijn. Een intensieve recreatieve voorziening met een landelijk karakter (bebouwd) is daardoor passender bij de aard van de ontwikkeling.

Toekomstige situatie		Waarde [m ²]		Waarde (€)
A	Intensieve recreatieve voorziening (bebouwd)	€ 50,00 per m ²	1.200	€ 60.000,00
Totaal			1.200	€ 60.000,00

Toekomstige situatie

1.2 Bestaande situatie

De gronden waar de bouwloods voor carnavalswagens is voorzien heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'sport'. Binnen deze bestemming zijn enkel bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de bestemming toegestaan.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan en aanduiding projectlocatie

Sportvelden kunnen worden geclassificeerd als zijnde extensieve recreatieve voorziening (onbebouwd), omdat er sprake is van gronden die ingezet worden voor recreatieve doeleinden, waarbij geen mogelijkheid is tot gebouwde vormen van recreatie. Derhalve zijn de gronden getaxeerd op €12,50 per m².

Bestaande situatie		Waarde [m ²]		Waarde (€)
A	Extensieve recreatieve voorziening (onbebouwd) <i>Bestemming 'sport'; de aangewezen gronden zijn bestemd voor sportterreinen.</i>	€ 12,50 per m ²	1.200	€ 15.000,00
Totaal			1.200	€ 15.000,00

Bestaande situatie

1.3 Benodigde kwaliteitsinvestering

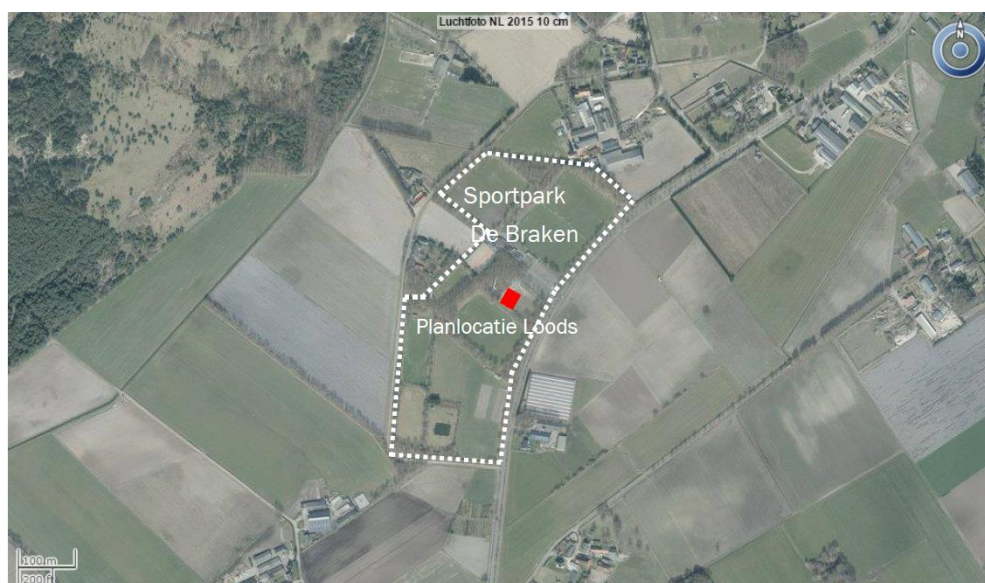
De ontwikkeling van de bouwloods voor carnavalswagens resulteert in een grondwaardevermeerdering van €45.000,-. De minimaal vereiste tegenprestatie betreft 20% van de berekende toename van de grondwaarde en bedraagt hierdoor €9.000,-.

Kwaliteitsinvestering	Waardeontwikkeling (€)
- Toekomstige situatie	€ 60.000,00
- Bestaande situatie	€ 15.000,00
- Totaal grondwaardevermeerdering	€ 45.000,00

Basisinspanning (20%)	€ 9.000,00
-----------------------	-------------------

Kwaliteitsinvestering per bouwlocatie

Aan deze kwaliteitsinvestering kan worden voldaan door de locatie landschappelijk in te passen of het bedrag te storten in een fonds ten behoeve van de gemeentelijke landschapsinvestering. Wij achten een landschappelijke inpassing op locatie niet noodzakelijk, aangezien de bouwloods op een sportterrein is gelegen omringd door bomenrijen. De bouwloods is daardoor al goed ingepast in het landschap.



Luchtfoto projectlocatie