



Plan

BESTEMMINGSPLAN WOONZORGVOORZIENING VOORMALIG GEMEENTEHUIS HEERJANSDAM

vastgesteld
mei 2020

► ruimte voor ideeën

ruimtelijke
denkers

wissing

Woonzorgvoorziening
voormalig gemeentehuis
Heerjansdam

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		3
Bijlage 1	Situatietekening toekomstige situatie	4
Bijlage 2	Bezonningsstudie	6
Bijlage 3	Bouwhistorische verkenning	41
Bijlage 4	Quickscan flora en fauna	71
Bijlage 5	Rapport stikstofberekening	86
Bijlage 6	Onderzoek vleermuizen	105
Bijlage 7	Bodemonderzoek	117
Bijlage 8	Verkennd asbestonderzoek	212
Bijlage 9	Akoestiek onderzoek	242
Bijlage 10	Archeologie onderzoek	291
Bijlage 11	Nota zienswijzen	339

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Situatietekening toekomstige situatie

Bijlage 2 Bezonningsstudie



S&W consultancy
**BOUWKUNDIG
INGENIEURSBUREAU**

Verbouwing Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

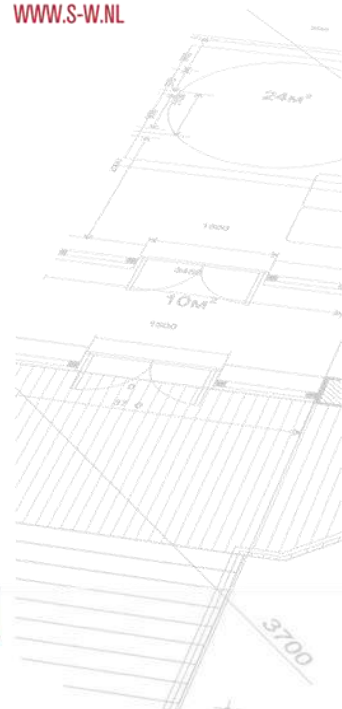
Beschaduwingsanalyse

Projectnr: 2190164
Datum: 10-10-2019
Versie: 1.1
Contactpersoon: F.H.M. Hammen

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van Waelveste BV en in samenwerking met Toorman Architecten Schiedam en Aadam Architecten, is door S&W Consultancy een toetsing opgesteld voor de verbouwing van het bestaande pand aan de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam. Aan de achterzijde (de noordzijde) wordt een bestaande vleugel gesloopt en in de plaats daarvan wordt er een grotere, nieuwe vleugel gebouwd. Deze bebouwing zal een schaduw werpen op de bestaande bebouwing in de omgeving. In dit rapport wordt onderzocht wat de gevolgen zijn van de schaduw, na realisatie van het plan.

In een computermodel zijn de bestaande en de nieuwe situatie van het bouwplan gemodelleerd. Vervolgens is de schaduwwerking van het pand in beide situaties met elkaar vergeleken voor de volgende data en tijdstippen:

- 21 maart: 09.00 uur, 11.00 uur, 13.00 uur, 15.00 uur en 17.00 uur;
- 21 juni: 09.00 uur, 11.00 uur, 13.00 uur, 15.00 uur, 17.00 uur en 19.00 uur;
- 21 september: 09.00 uur, 11.00 uur, 13.00 uur, 15.00 uur en 17.00 uur;
- 21 december: 11.00 uur, 13.00 uur en 15.00 uur.

In hoofdstuk 3 van dit rapport is het model toegelicht en zijn conclusies getrokken met betrekking tot de schaduwwerking bij met name de woningen in de omgeving.

- Voor 21 maart geldt, dat het nieuwe deel van het pand aan de Dorpsstraat 33 (verder: “het plan”) enige gevolgen heeft voor de schaduwwerking bij de woning Prins Bernhardstraat 2.
- Voor 21 juni geldt dat er op de woning Prins Bernhardstraat 2 meer schaduwwerking optreedt na realisatie van het plan, met name later op de dag na 17.00 uur. Bij de woning aan de Dorpsstraat 39A is er een kleine toename van de beschaduwing, maar deze woning krijgt ook in de bestaande situatie op de betreffende tijdstippen al schaduw van omliggende bebouwing.
- Voor 21 september geldt hetzelfde als voor 21 maart.
- Voor 21 december geldt dat de realisatie van het plan geen significante invloed heeft op de schaduwwerking bij woningen in de omgeving.

Op basis van de opgestelde figuren is de bezonning bij de woning Prins Bernhardstraat 2 ook verder beoordeeld, op basis van de lichte TNO-norm. Het plan voor de verbouwing van Dorpsstraat 33 te Heerjansdam vormt geen belemmering voor de bezonning van de bestaande woning aan de Prins Bernhardstraat 2. Een en ander is verder beschreven in paragraaf 3.5.

In bijlage III zijn figuren van alle gemodelleerde situaties opgenomen. Verdere conclusies kunnen aan de hand van deze figuren getrokken worden.

Vlissingen, 10 oktober 2019

Frank Hammen
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Gebruikte gegevens	4
2. Modellerings met computermodel	5
2.1 Computermodel	5
2.2 Uitgangspunten	5
2.3 Normering	5
3. Analyse en conclusies	6
3.1 Conclusie 21 maart	6
3.2 Conclusie 21 juni	6
3.3 Conclusie 21 september	7
3.4 Conclusie 21 december	7
3.5 Conclusies met betrekking tot de lichte TNO-norm	7
I. Bijlage “Situatie”	I
II. Bijlage “Opzet van het model”	II
III. Bijlage “Situatietekeningen met beschaduwings”	III



1. Inleiding

In opdracht van Waelveste BV en in samenwerking met Toorman Architecten Schiedam en Aadam Architecten, is door S&W Consultancy een toetsing opgesteld voor de verbouwing van het bestaande pand aan de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam. Aan de achterzijde (de noordzijde) wordt een bestaande vleugel gesloopt en in de plaats daarvan wordt er een grotere, nieuwe vleugel gebouwd. Deze bebouwing zal een schaduw werpen op de bestaande bebouwing in de omgeving. In dit rapport wordt onderzocht wat de gevolgen zijn van de schaduw, na realisatie van het plan.

In hoofdstuk 2 is de wijze van modelleren nader toegelicht. In bijlage III zijn de figuren opgenomen die een beeld geven van de beschaduwing van het bouwplan. In hoofdstuk 3 is de schaduwwerking nader geanalyseerd en zijn conclusies getrokken op basis van deze figuren.

In hoofdstuk 3 is op basis van de opgestelde figuren een beoordeling gemaakt van de mogelijke bezonning in uren per etmaal, voor de woning op de locatie Prins Bernhardstraat 2. De bezonning is getoetst aan de lichte TNO-norm.

De situatie is weergegeven in bijlage I.

1.1 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens verstrekt door Toorman Architecten / Aadam Architecten:

- set digitale tekeningen, bestaande uit een situatietekening, plattegronden, doorsneden en gevelaanzichten, zoals verstrekt op 19-06-2019.



2. Modellerings met computermodel

2.1 Computermodel

Om een beschaduwingsanalyse te maken is het bouwplan gemodelleerd in een 3D-tekenprogramma. Er is gebruik gemaakt van SketchUp Pro 2018. De contouren van de gebouwen zijn ingevoerd, gebaseerd op de ligging op de percelen, de hoogte van gevels, goothoogte, nokhoogte en dergelijke. In eerste instantie zijn de hoogtes van gebouwen ingevoerd ten opzichte van NAP. Vervolgens is ook het maaiveld apart ingevoerd, ten opzichte van NAP. Deze werkwijze is gevolgd, omdat het maaiveld in de omgeving van het bouwplan niet een recht vlak vormt: er zijn hoogteverschillen aanwezig die in dit geval van belang zijn voor de uiteindelijke projectie van schaduwen.

De werkwijze van het invoeren van de gebouwen ten opzichte van NAP, en het maaiveld ten opzichte van NAP, is toegelicht in de figuren in bijlage 2.

Via een rekenmodule in het programma wordt de beschaduwing weergegeven op maaiveldniveau en tegen de gevels van ingevoerde gebouwen, voor zover van toepassing. Het programma berekent de beschaduwing op basis van de locatie van het bouwplan, gekoppeld aan Google-maps, dus gekoppeld aan de geo-coördinaten van de locatie.

2.2 Uitgangspunten

Er is bij de modellering uitgegaan van het volgende:

- Set digitale tekeningen, zoals verstrekt op 19-06-2019 door Toorman Architecten en Adam Architecten.
- Voor de maatvoering van de omliggende bebouwing is gebruik gemaakt van de hoogtes volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie ook: www.ahn.nl).
- Er is uitgegaan van een onbewolkte dag, tussen zonsopkomst en zonsondergang.
- Zowel de bestaande als de nieuwe situatie is gemodelleerd.
- Hoogteverschillen in het terrein zijn ingevoerd in het model. Daarbij is ook uitgegaan van gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland.
- Voor de koppeling naar de juiste geo-coördinaten en tijdzone is uitgegaan van het volgende:
In het softwarepakket SketchUp Pro is een koppeling gemaakt naar de locatie Dorpsstraat 33 te Heerjansdam. Coördinaten latitude 51,8364 N, longitude 4,5603 E. Tijdzone UTC + 01:00
- Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met de zomertijd. Tijden die genoemd zijn in dit rapport en in bijlage III, hebben in principe allemaal betrekking op de wintertijd.

2.3 Normering

Er zijn geen landelijk, bij wet vastgelegde normen of eisen waaraan bouwplannen getoetst moeten worden met betrekking tot het aspect van bezonning en beschaduwing. Wel kan aan de hand van een normering beoordeeld worden of een bepaalde woning (of een bepaald gebouw) voldoende mogelijkheden heeft voor de toetreding van direct zonlicht. Het kennisinstituut TNO heeft voor woningen de volgende, algemeen geaccepteerde normen opgesteld. De 'zware' of 'strengere' TNO-norm wordt in principe zelden gehanteerd.

In dit geval is door de gemeente Zwijndrecht gevraagd om inzichtelijk te maken of er wordt voldaan aan de lichte TNO-norm.

Norm bekend als "de lichte TNO-norm":

Er is sprake van voldoende bezonning van een ruimte, bij ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober, in het midden van de vensterbank aan de binnenkant van een raam.

Het gaat daarbij om "mogelijke bezonningsuren": het maximaal aantal uren dat er op een onbewolkte dag sprake kan zijn van inval van de zon. Op een bewolkte dag zal het werkelijk aantal bezonningsuren vanzelfsprekend minder zijn. Deze bezonningsuren hoeven niet aansluitend te zijn.

Norm bekend als "de strenge TNO-norm":

Er is sprake van een goede bezonning van een ruimte, bij ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 21 januari tot 22 november, in het midden van de vensterbank aan de binnenkant van een raam.



3. Analyse en conclusies

Na modellering van het gebouw in het computermodel kunnen de situaties met elkaar vergeleken worden. In de onderstaande paragrafen wordt een conclusie gegeven per datum waarop de beschaduwing is gemodelleerd.

Voor 21 maart geldt, dat het nieuwe deel van het pand aan de Dorpsstraat 33 (verder: “het plan”) enige gevolgen heeft voor de schaduwwerking bij de woning Prins Bernhardstraat 2, maar nauwelijks gevolgen voor andere woningen in de omgeving.

Voor 21 juni geldt dat er op de woning Prins Bernhardstraat 2 meer schaduwwerking optreedt na realisatie van het plan, met name later op de dag na 17.00 uur. Bij de woning aan de Dorpsstraat 39A is er een kleine toename van de beschaduwing, maar deze woning krijgt ook in de bestaande situatie op de betreffende tijdstippen al schaduw van omliggende bebouwing.

Voor 21 september geldt hetzelfde als voor 21 maart.

Voor 21 december geldt dat de realisatie van het plan geen significante invloed heeft op de schaduwwerking bij woningen in de omgeving.

3.1 Conclusie 21 maart

De datum van 21 maart is gekozen omdat deze (ongeveer) het midden is tussen de langste dag met de hoogste stand van de zon, en de kortste dag met de laagste stand van de zon.

’s Ochtends rond 09.00 uur valt de schaduw van het pand aan de Dorpsstraat 33 (verder: “het plan”) naar de woningen Dorpsstraat 9-11 en 13. Dit betreft echter in hoofdzaak de schaduw van het bestaande deel van het plan, dat behouden blijft. De schaduwwerking van het plan bij deze woningen is in de bestaande en nieuwe toestand nagenoeg gelijk.

In de figuren van 11.00 uur en 13.00 uur valt de schaduw van het plan naar het noorden en geeft geen schaduwwerking bij de woningen in de directe omgeving.

Rond 15.00 uur laten de figuren zien dat de schaduwwerking van de bestaande zuidvleugel van het plan (uiteraard) niet veranderd. De schaduwwerking van de nieuwe noordvleugel valt dan op het westelijke deel van het perceel van Prins Bernhardstraat 2, op de oprit van deze woning.

Rond 17.00 uur valt er schaduw van het plan op de woning Dorpsstraat 39A. Dit is schaduw van de bestaande zuidvleugel van het plan, en is dus gelijk in de bestaande en nieuwe toestand. Ook valt er op dit tijdstip aanzienlijke schaduw op de woning Prins Bernhardstraat 2, ten gevolge van de nieuwbouw. Op de achtergevels (zuidgevels) van de woningen Prins Bernhardstraat 4 en 6 valt schaduw afkomstig van de bestaande woning Prins Bernhardstraat 2. In de tuinen van nr. 4 en 6 valt schaduw die afkomstig is van de nieuwe noordvleugel van het pand én van de bestaande woning Prins Bernhardstraat 2.

3.2 Conclusie 21 juni

Op 21 juni is de stand van de zon het hoogst in het jaar. De schaduwen zijn daardoor het kortst.

’s Ochtends om 09.00 uur valt de schaduw van het plan naar het westen. Zowel in de bestaande toestand als in de nieuwe toestand komen de schaduwen niet voorbij de openbare weg (de Prins Bernhardstraat). De schaduwen komen niet bij de bestaande woningen (Dorpsstraat 9-11 en 13).

Voor 11.00 uur, 13.00 uur en 15.00 uur verschuiven de schaduwen naar het oosten. De schaduwwerking blijft ook in de nieuwe situatie na realisatie van de nieuwbouw dicht bij het plan zelf, op eigen terrein.

Om 17.00 uur valt de schaduw van het nieuwbouwdeel van het plan op de gevels van de woning Prins Bernhardstraat 2. De schaduwwerking blijft dan beperkt tot het onderste gedeelte van deze woning.

Om 19.00 uur valt er schaduw van het nieuwe deel van het plan op een (klein) deel van de westgevel van Prins Bernhardstraat 2, en op de achtergevel van Prins Bernhardstraat 2 (voor zover dat geen schaduw is van de woning Prins Bernhardstraat 2 zelf). Bij de woning Dorpsstraat 39A valt er in de bestaande situatie al enige schaduw op de gevels en in de tuin, afkomstig van het bestaande bouwdeel van Dorpsstraat 33, maar ook ten gevolge van de bestaande schuren in de achtertuinen van Dorpsstraat 37 en 35. In de nieuwe situatie is er in de figuren van 19.00 uur bij Dorpsstraat 39A enige toename van de beschaduwing door het realiseren van het plan.



Voor de woningen aan de Prins Bernhardstraat 4 tot 16 laten de figuren van 17.00 uur en van 19.00 uur zien, dat er geen verandering van de beschaduwing optreedt: de schaduwwerking is voor deze woningen afkomstig van Prins Bernhardstraat 2 en van de eigen woningen zelf.

3.3 Conclusie 21 september

In principe is de baan van de zon op 21 maart en 21 september nagenoeg gelijk.

De conclusies voor 21 september zijn gelijk aan die voor 21 maart:

's Ochtends rond 09.00 uur valt de schaduw van het pand aan de Dorpsstraat 33 (verder: "het plan") naar de woningen Dorpsstraat 9-11 en 13. Dit betreft echter in hoofdzaak de schaduw van het bestaande deel van het plan, dat behouden blijft. De schaduwwerking van het plan bij deze woningen is in de bestaande en nieuwe toestand nagenoeg gelijk.

In de figuren van 11.00 uur en 13.00 uur valt de schaduw van het plan naar het noorden en geeft geen schaduwwerking bij de woningen in de directe omgeving.

Rond 15.00 uur laten de figuren zien dat de schaduwwerking van de bestaande zuidvleugel van het plan (uiteraard) niet veranderd. De schaduwwerking van de nieuwe noordvleugel valt dan op het westelijke deel van het perceel van Prins Bernhardstraat 2, op de oprit van deze woning.

Rond 17.00 uur valt er schaduw van het plan op de woning Dorpsstraat 39A. Dit is schaduw van de bestaande zuidvleugel van het plan, en is dus gelijk in de bestaande en nieuwe toestand. Ook valt er nu aanzienlijke schaduw op de woning Prins Bernhardstraat 2, ten gevolge van de nieuwbouw. Op de achtergevels (zuidgevels) van de woningen Prins Bernhardstraat 4 en 6 valt schaduw afkomstig van de bestaande woning Prins Bernhardstraat 2. In de tuinen van nr. 4 en 6 valt schaduw die afkomstig is van de nieuwe noordvleugel van het pand én van de bestaande woning Prins Bernhardstraat 2.

3.4 Conclusie 21 december

Op 21 december is de stand van de zon het laagst in het jaar. De schaduwen zijn daardoor het langst.

Omdat de zon laat opkomt en vroeg ondergaat, is er voor gekozen om figuren te maken voor de tijdstippen 11.00 uur, 13.00 uur en 15.00 uur.

Op de tijdstippen van 11.00 uur en 13.00 uur heeft het plan na realisatie geen andere invloed op woningen in de omgeving, dan in de bestaande situatie.

Rond 15.00 uur is er nagenoeg ook geen andere schaduwwerking in de nieuwe toestand, in vergelijking de bestaande toestand. Er is alleen een minimaal verschil te zien op het westelijke dakvlak van de woning Prins Bernhardstraat 2.

Voor verdere conclusies wordt verwezen naar de figuren in bijlage III.

3.5 Conclusies met betrekking tot de lichte TNO-norm

Op basis van de figuren met beschaduwing die weergegeven zijn in bijlage III, worden hier enkele conclusies getrokken met betrekking tot de lichte TNO-norm. Hierbij wordt de woning Prins Bernhardstraat 2 beoordeeld, omdat dit de enige woning is waarbij op basis van de opgestelde figuren enig twijfel kan ontstaan over de mogelijke bezonning.

Figuur 1 geeft de situatie weer zoals die nu is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan 'Heerjansdam – Gors, vastgesteld 2014-04-08' (bronvermelding: www.ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd op 10-10-2019). Bij de woning Prins Bernhardstraat 2 is aan de noordzijde van de woning een deel van het perceel aangeduid met de bestemming 'tuin'. Aan de zuidzijde van de woning is er in principe geen gedeelte van het perceel aangeduid als 'tuin'. In het ontwerp-bestemmingsplan 'Heerjansdam en bedrijventerrein Gors, ontwerp 2019-10-02' wordt er voorbereid om ook aan de westzijde van de woning een gedeelte aan te wijzen als 'tuin', maar dit is nu slechts nog een ontwerp.

Ter plaatse van de tuin aan de noordzijde van Prins Bernhardstraat 2 wordt de beschaduwing in de bestaande toestand al bepaald door de woning zelf, en door de bestaande naastgelegen bebouwing van Prins Bernhardstraat 4 en verder. Het verbouwplan van de Dorpsstraat 33 heeft geen invloed op de beschaduwing van de tuin van Prins Bernhardstraat 2.

Figuur 1: Weergave van het bestemmingsplan 'Heerjansdam – Gors, vastgesteld 2014-04-08'.



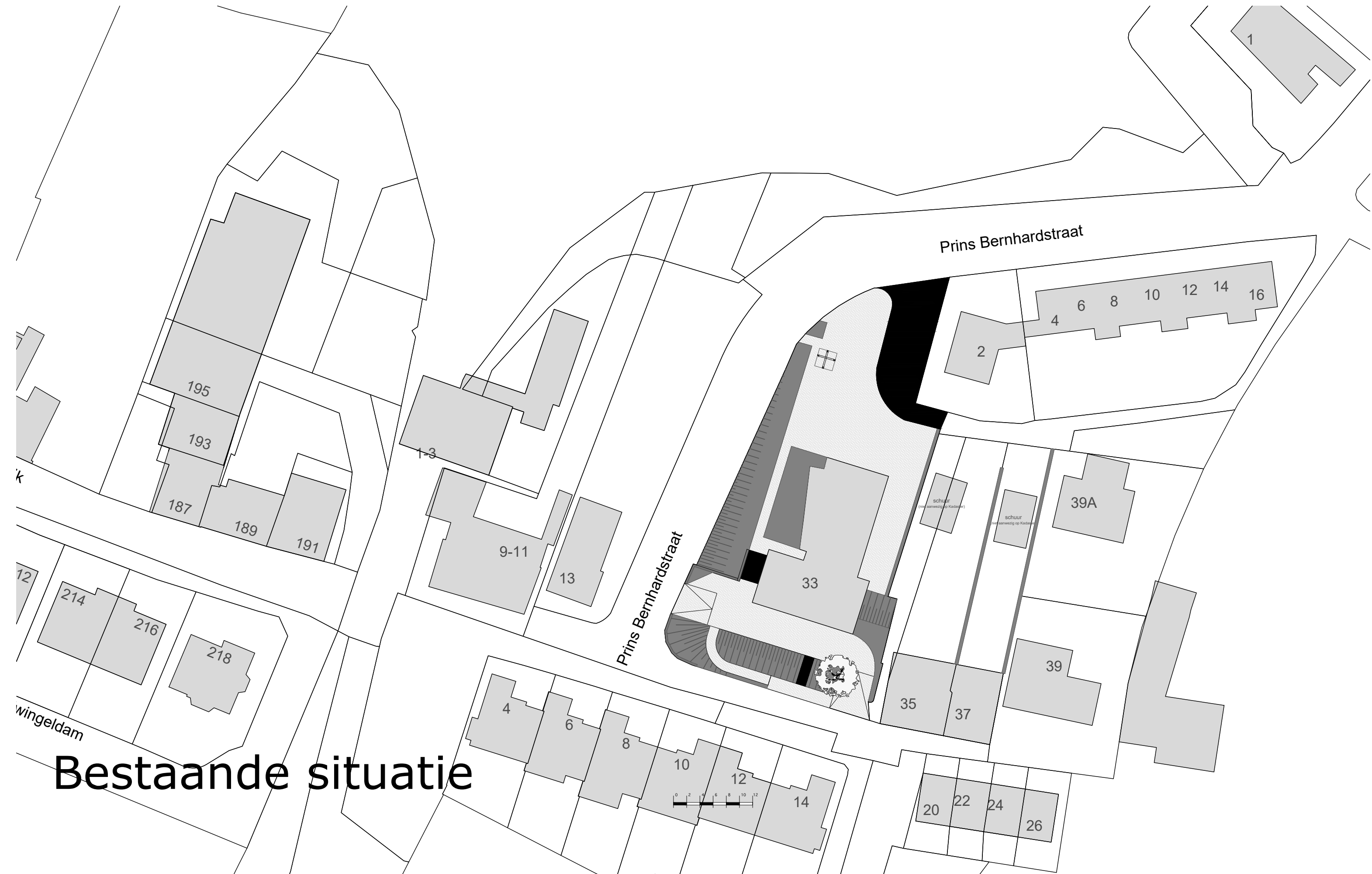
De lichte TNO-norm stelt dat de mogelijke bezonning bij een woning beoordeeld moet worden bij de ramen van een ruimte in de woning. De bezonning aan de binnenzijde van een raam bepaald, moet dan gedurende ten minste 2:00 uur mogelijk zijn.

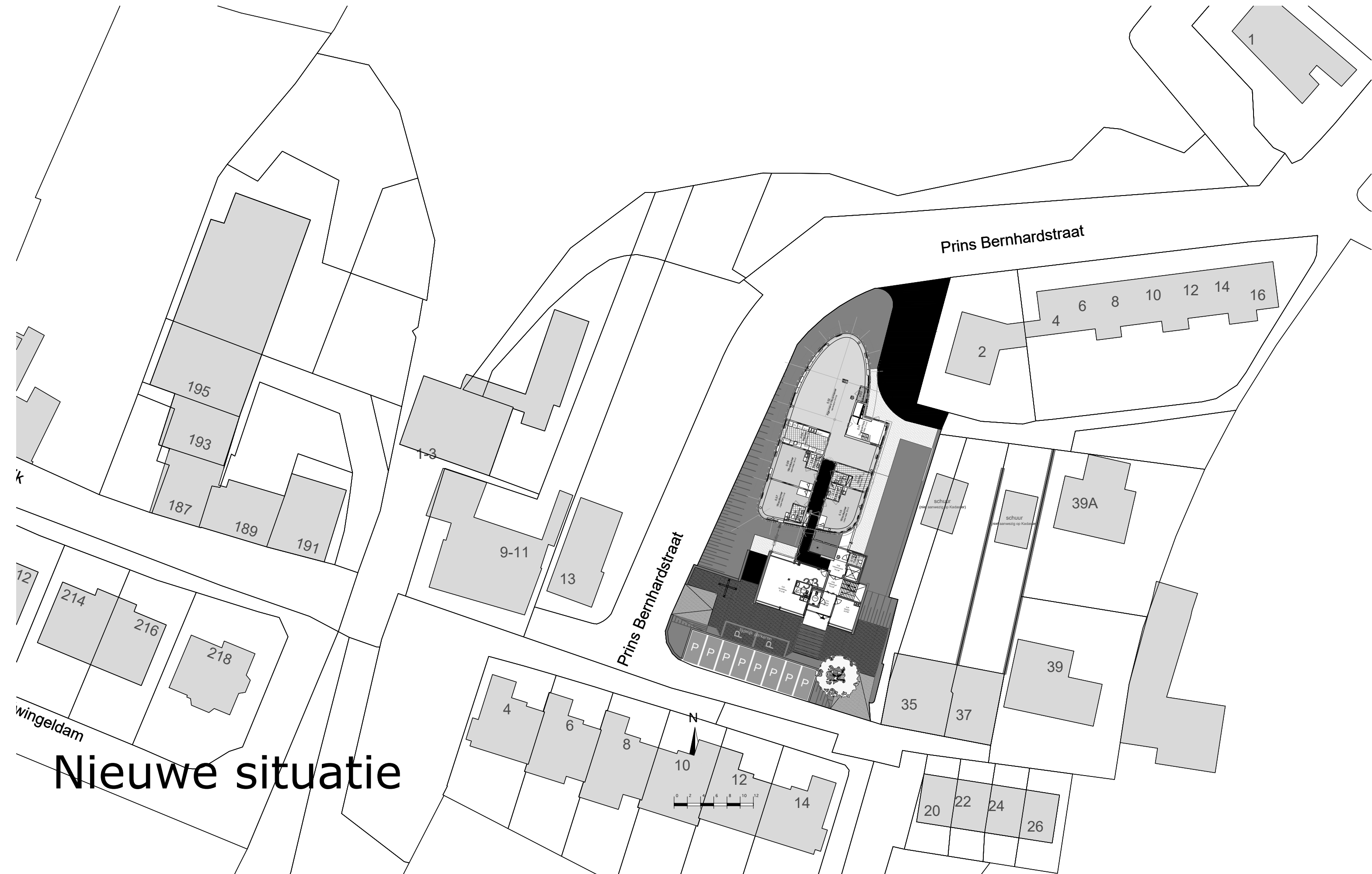
- De figuren van 21 maart en 21 september (bijlage III) laten zien dat de gehele zuidgevel van Prins Bernhardstraat 2 geen schaduw ontvangt van bestaande gebouwen of van het verbouwplan, ten minste van 09.00 uur tot 15.00 uur. Hieruit wordt geconcludeerd dat op 19 februari en op 21 oktober een bezonning gedurende 2:00 uur mogelijk is.
- De figuren van 21 maart en 21 september (bijlage III) laten zien dat de gehele oostgevel van Prins Bernhardstraat 2 geen schaduw ontvangt van bestaande gebouwen of van het verbouwplan, ten minste van 09.00 uur tot 13.00 uur. Hieruit wordt geconcludeerd dat op 19 februari en op 21 oktober een bezonning gedurende 2:00 uur mogelijk is.
- De west- en noordgevel van Prins Bernhardstraat 2 krijgen in de bestaande toestand al gedurende het grootste gedeelte van de dag schaduw van de woning zelf. De invloed van het verbouwplan is beperkt.
- Het perceel van Prins Bernhardstraat 2 is ten zuiden van de woning in de werkelijke toestand in gebruik als tuin, ook al is dat in het bestemmingsplan niet zo aangegeven. Voor dit tuinoppervlak geldt op basis van de figuren in bijlage III dat ook na uitvoeren van het verbouwplan bezonning mogelijk blijft van circa 09.00 uur tot 15.00 uur. Bezonning gedurende twee uur op een dag, zoals bedoeld in de lichte TNO-norm, blijft dus mogelijk.

Het plan voor de verbouwing van Dorpsstraat 33 te Heerjansdam vormt geen belemmering voor de bezonning van de bestaande woning aan de Prins Bernhardstraat 2.



I. Bijlage "Situatie"





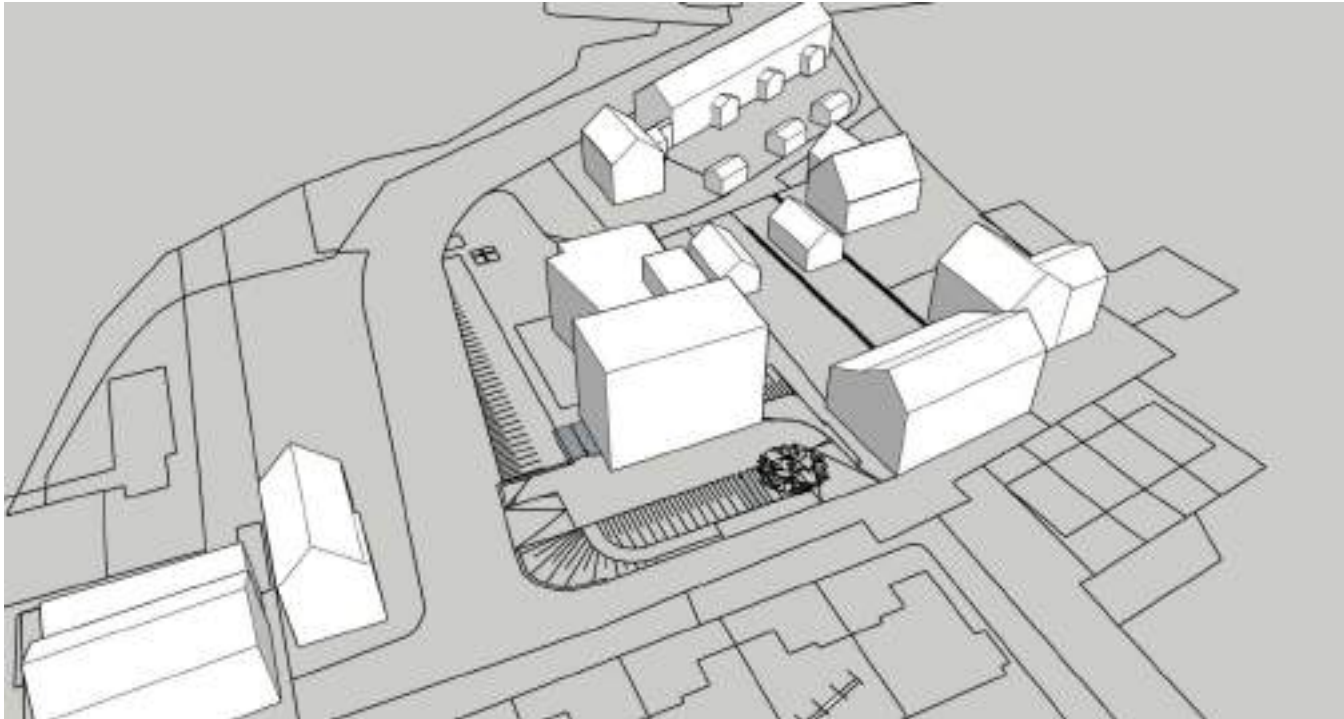
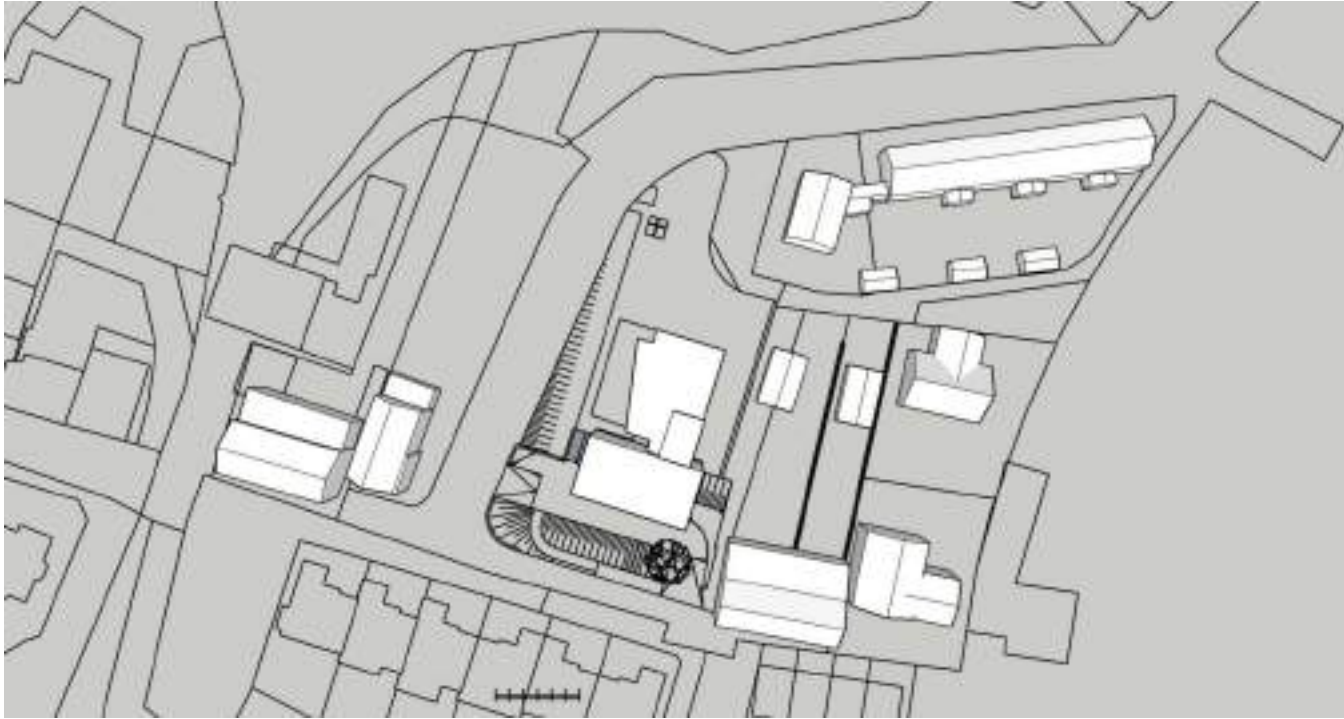
Nieuwe situatie



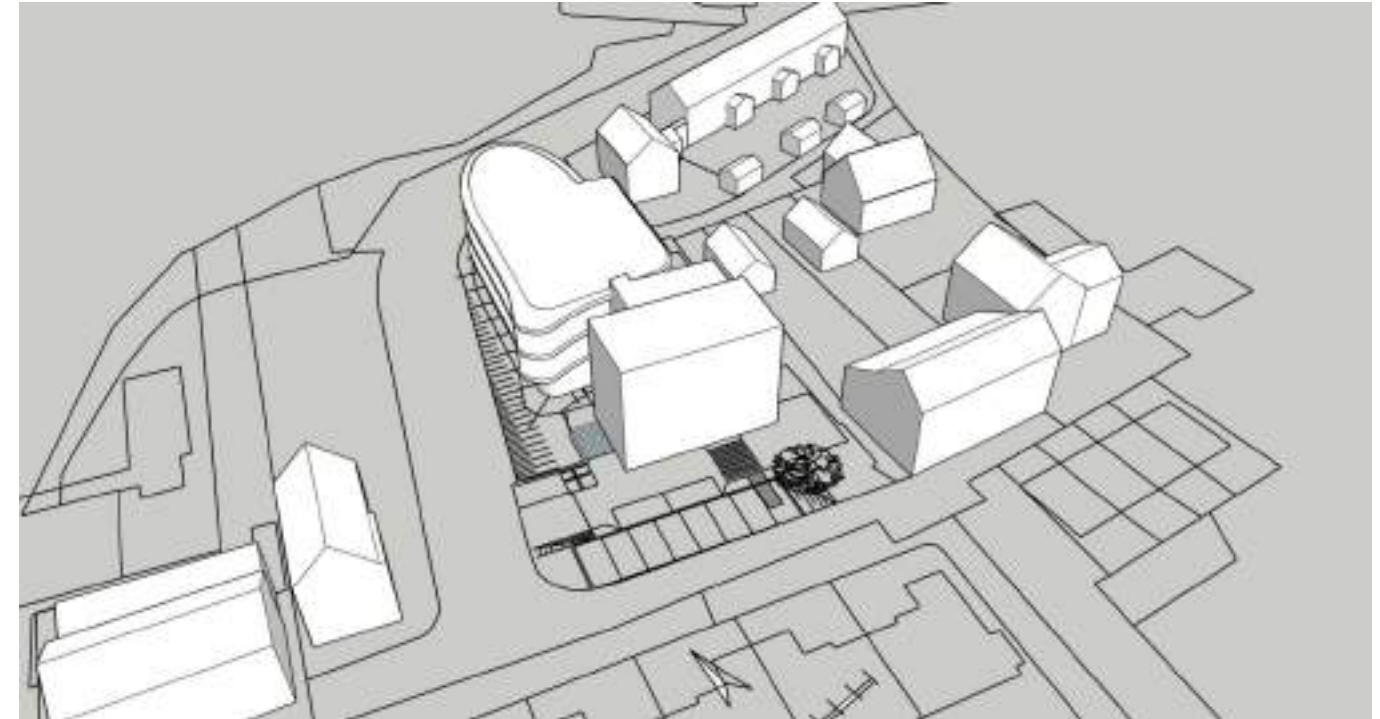
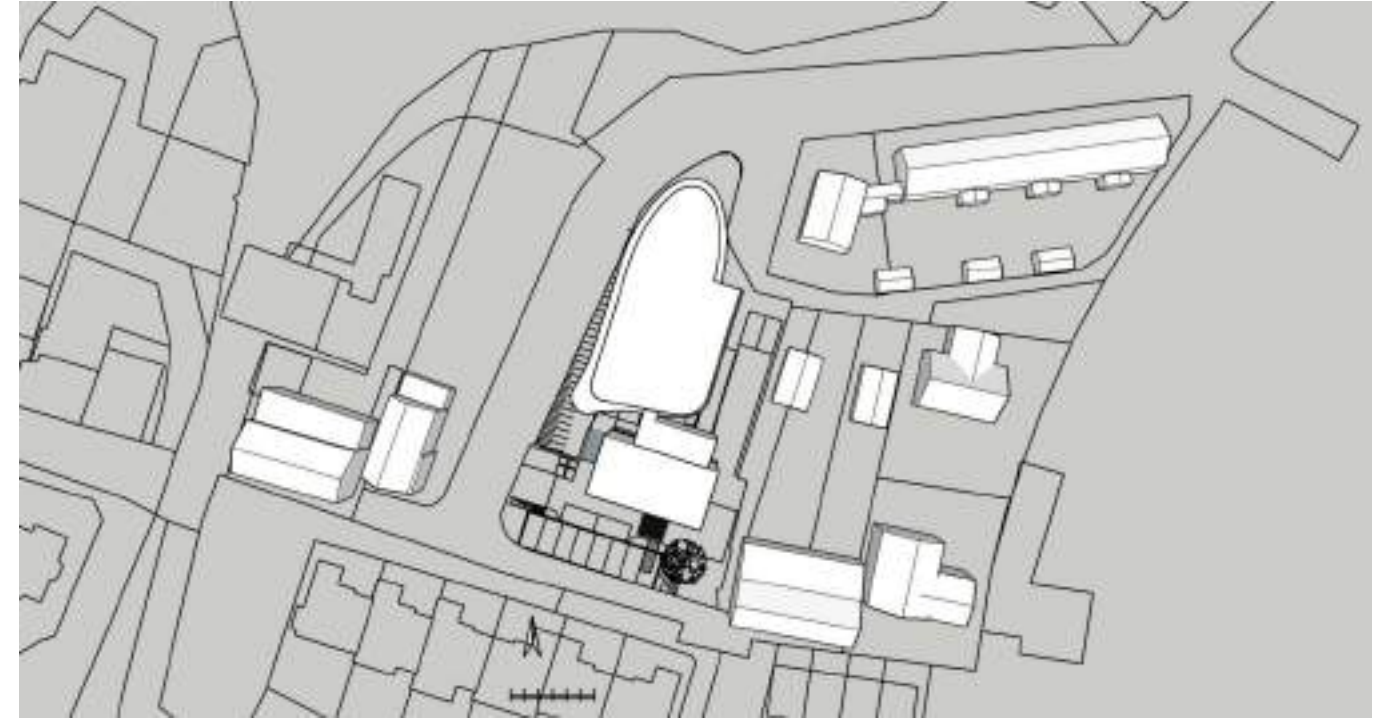
II. Bijlage “Opzet van het model”



Model zoals ingevoerd op dwg-situatietekening, bestaande situatie.
De situatietekening ligt hier vlak op het niveau NAP + 0,0 m.
Hoogten van gebouwen ingevoerd ten opzichte van NAP.



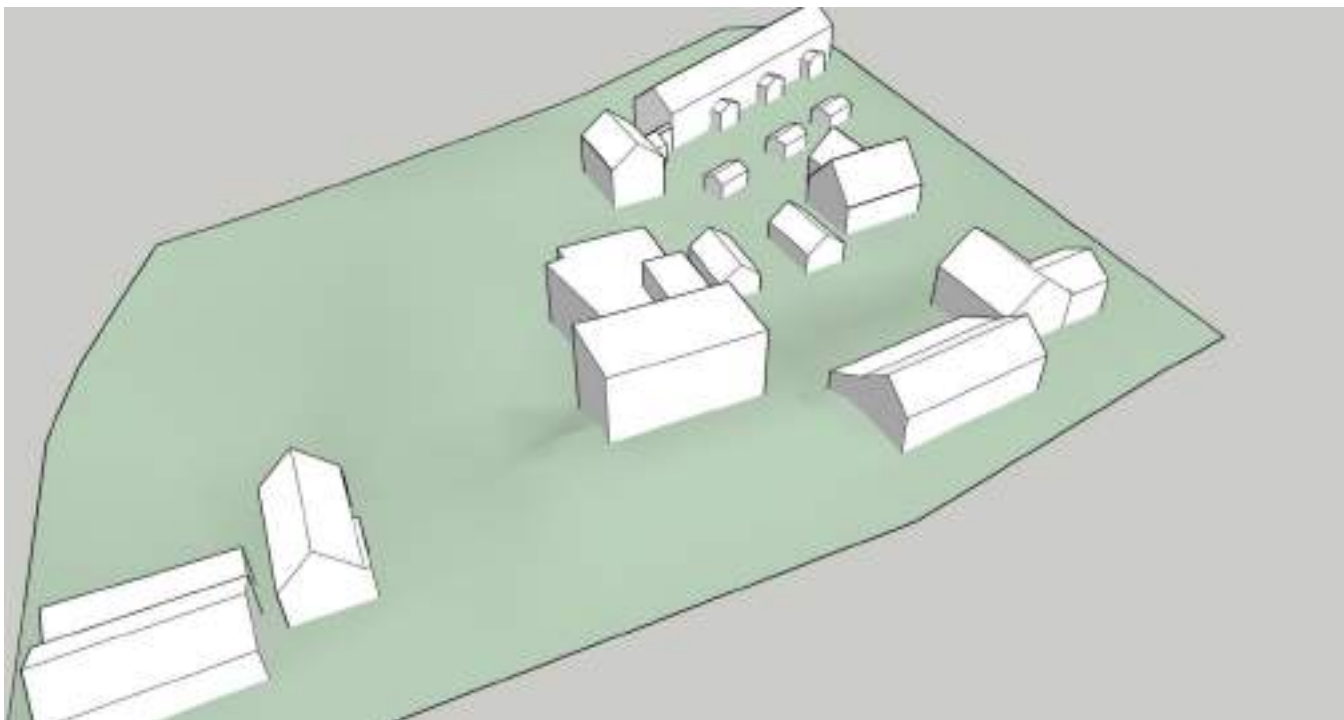
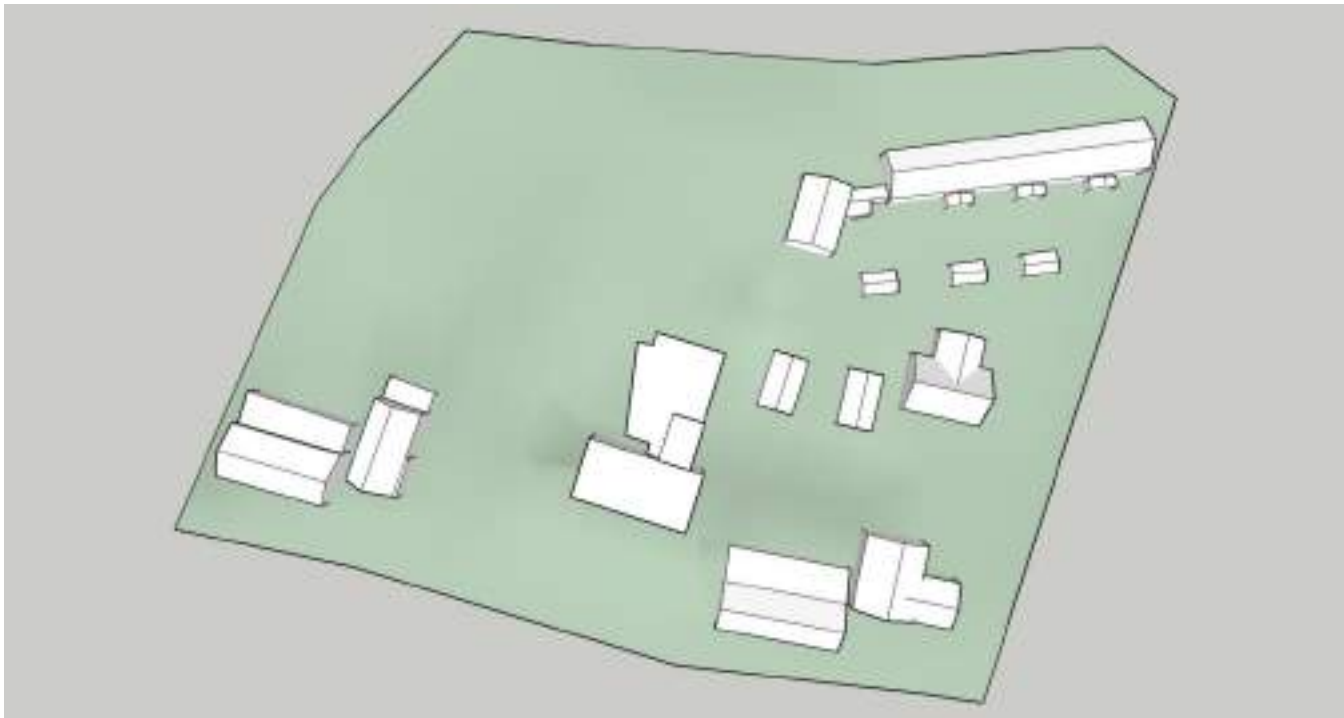
Model zoals ingevoerd op dwg-situatietekening, op niveau NAP, nieuwe situatie.
De situatietekening ligt hier vlak op het niveau NAP + 0,0 m.
Hoogten van gebouwen ingevoerd ten opzichte van NAP.





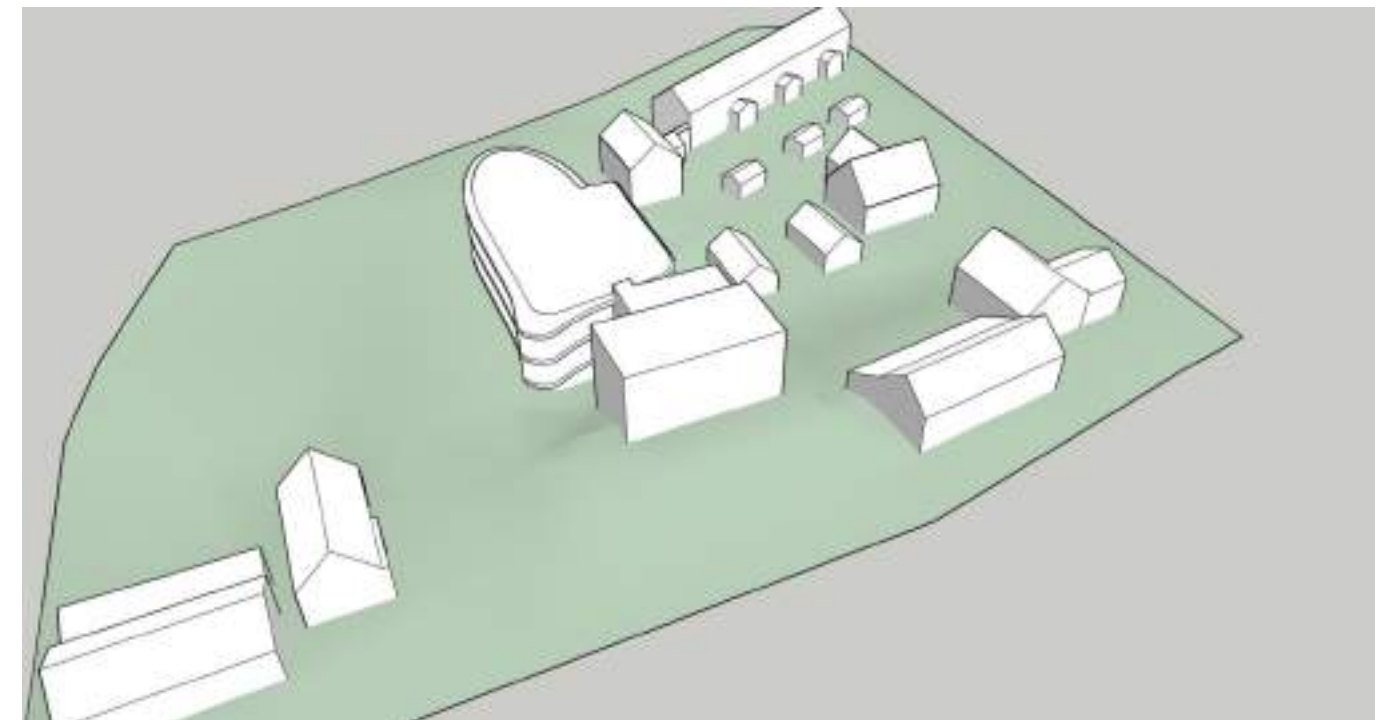
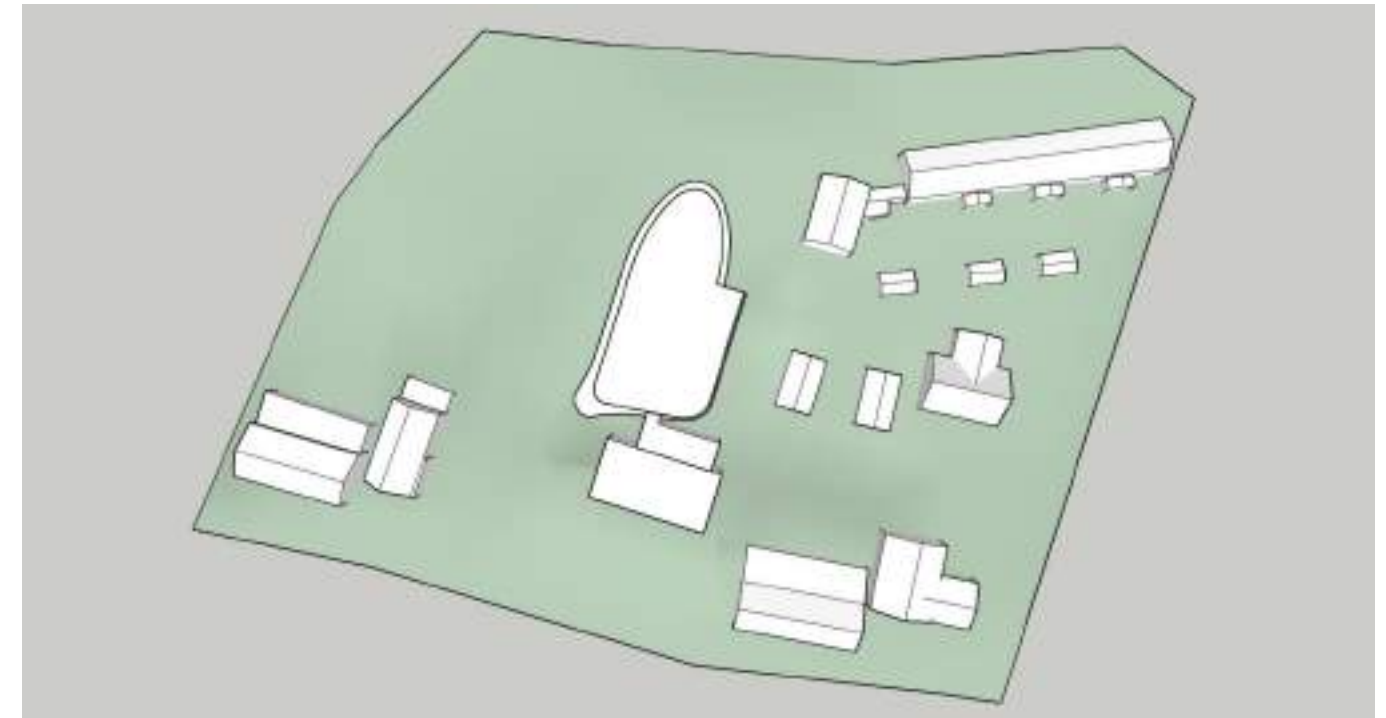
Model zoals ingevoerd op dwg-situatietekening, bestaande situatie.

Aanvullend bij de figuren op de vorige pagina, is hier de maaiveldhoogte in het model ingevoerd, het groene vlak. Hoogten van gebouwen ingevoerd ten opzichte van NAP.



Model zoals ingevoerd op dwg-situatietekening, op niveau NAP, nieuwe situatie.

Aanvullend bij de figuren op de vorige pagina, is hier de maaiveldhoogte in het model ingevoerd, het groene vlak. Hoogten van gebouwen ingevoerd ten opzichte van NAP.

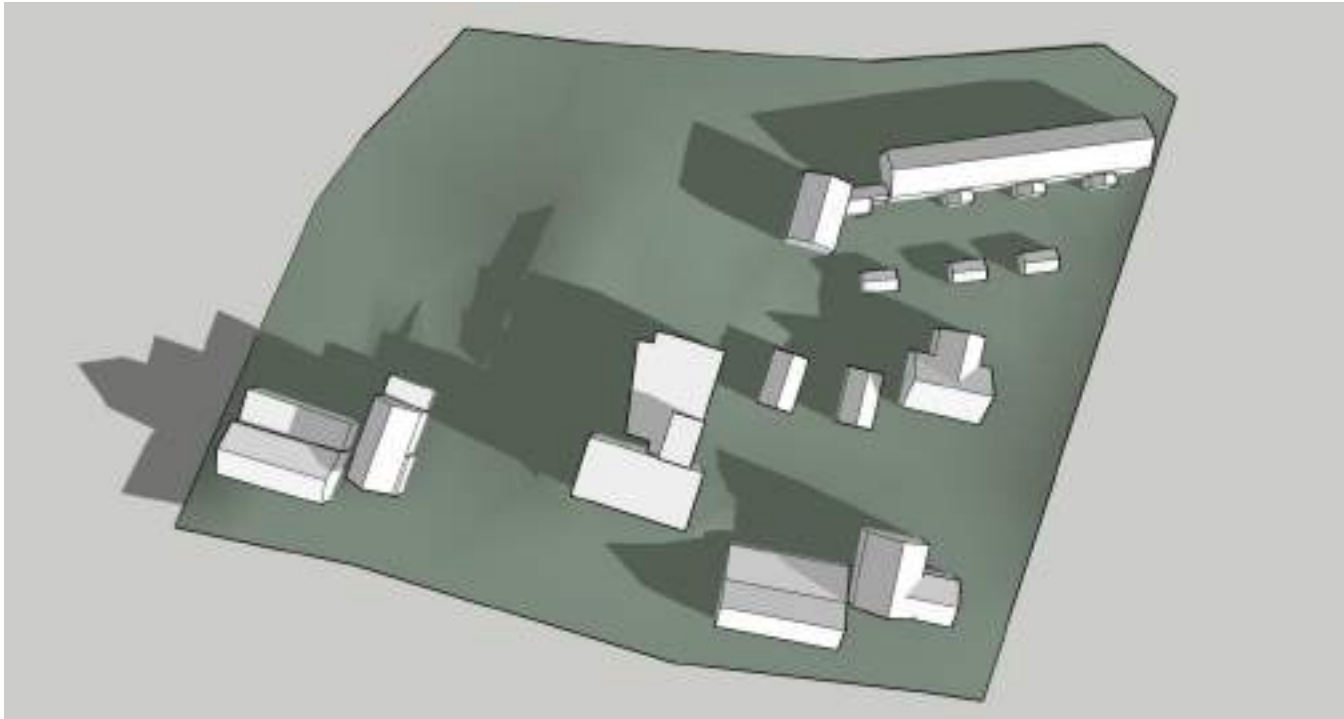




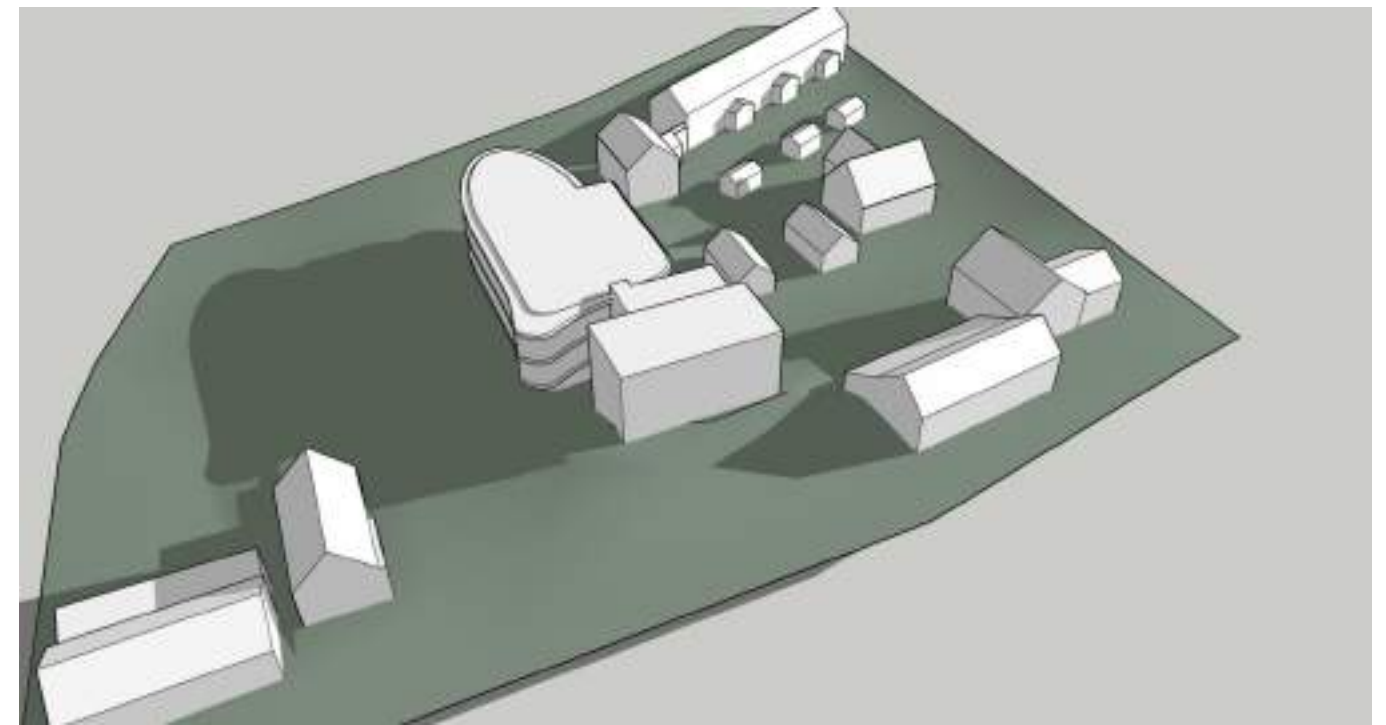
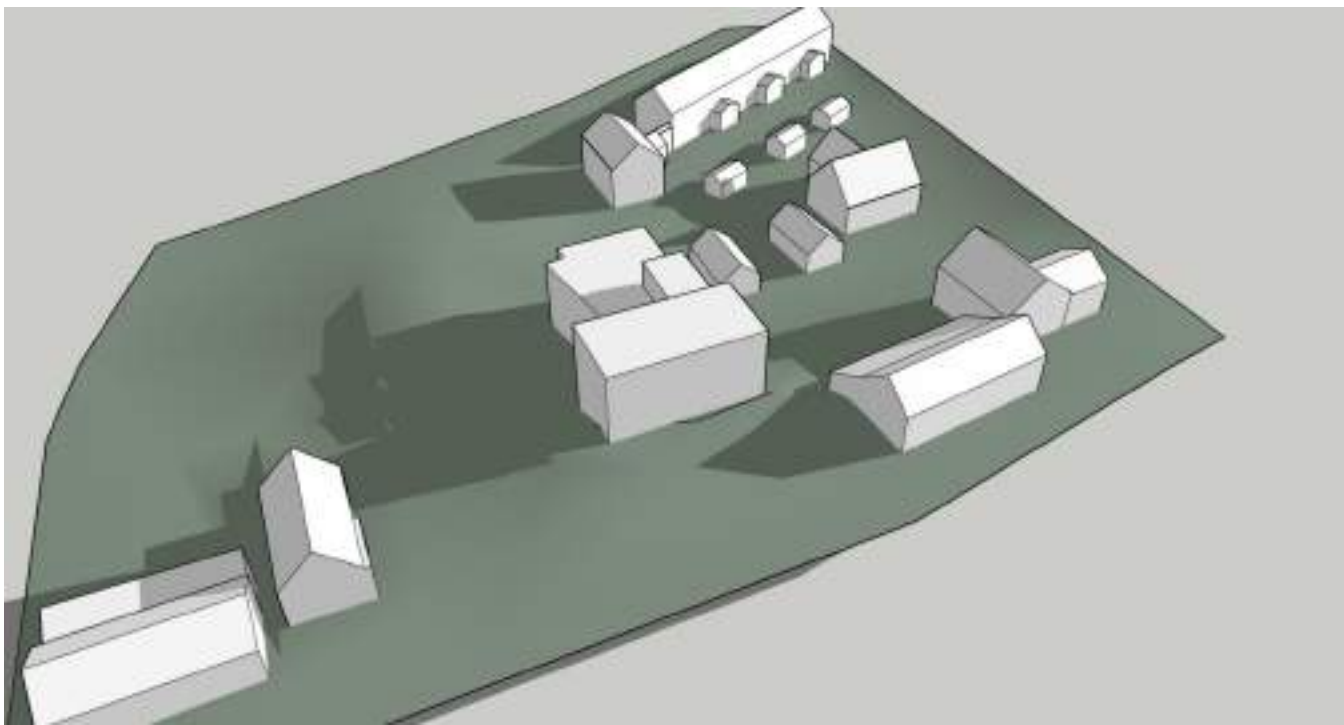
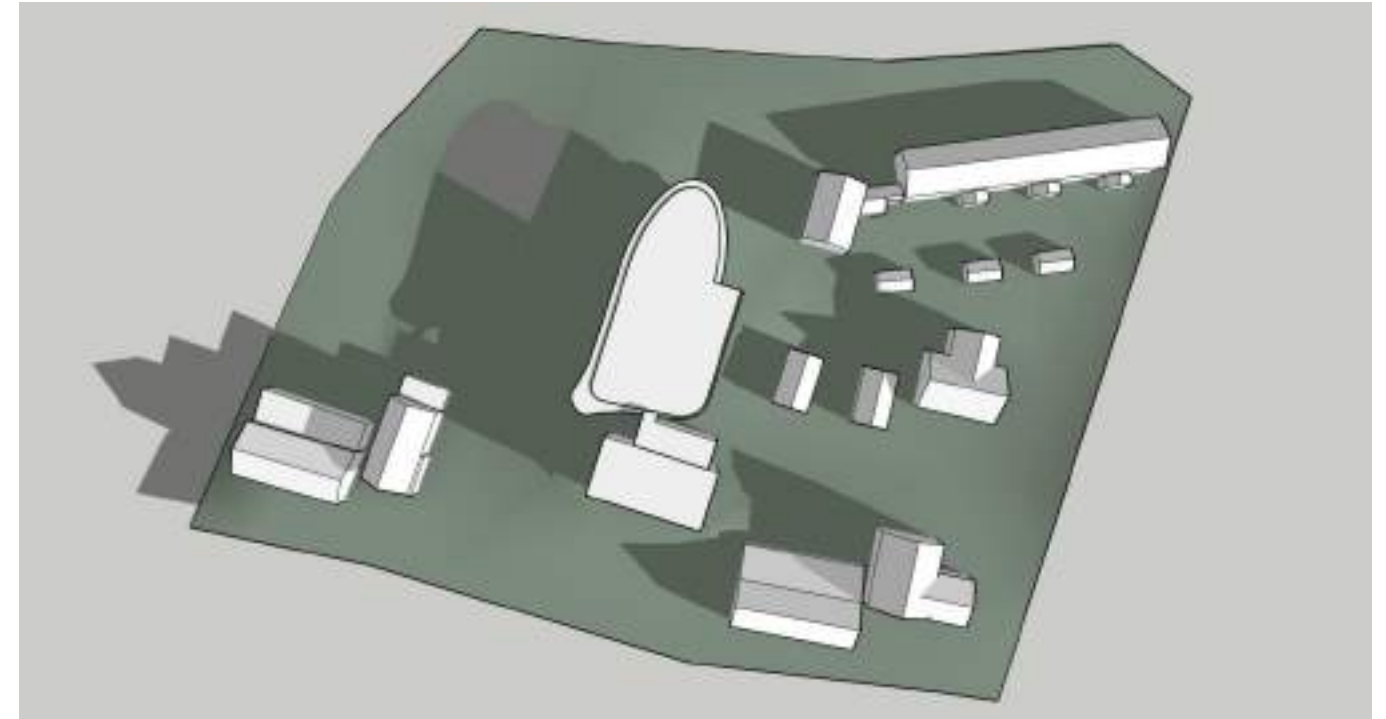
III. Bijlage “Situatietekeningen met beschaduwing”



21 maart om 09:00 uur, bestaande situatie

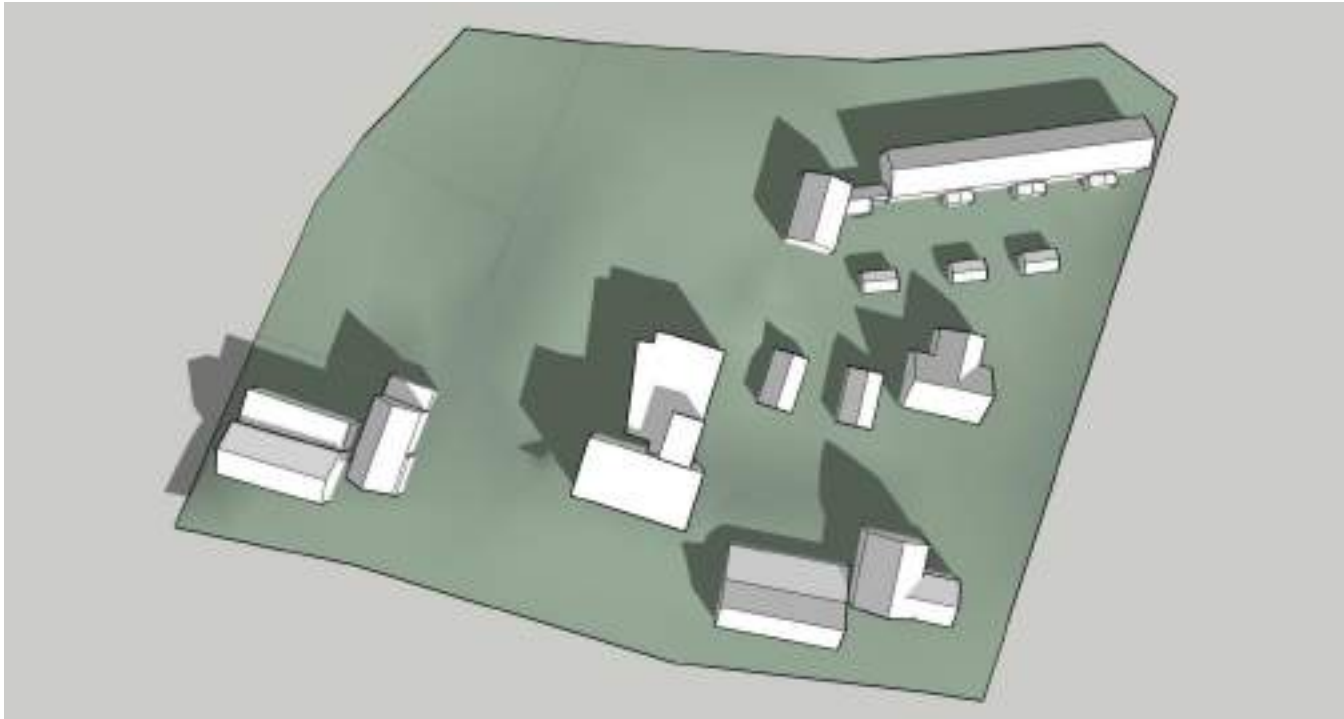


21 maart om 09:00, nieuwe situatie

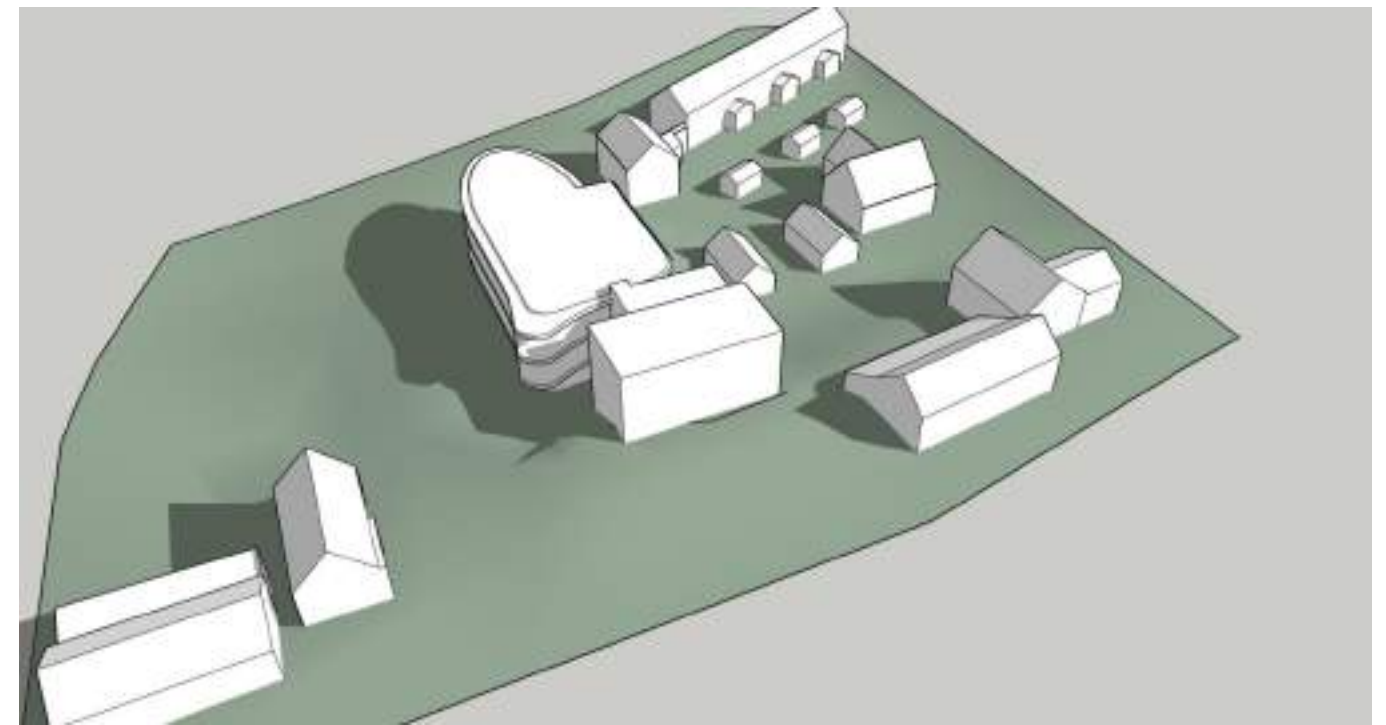
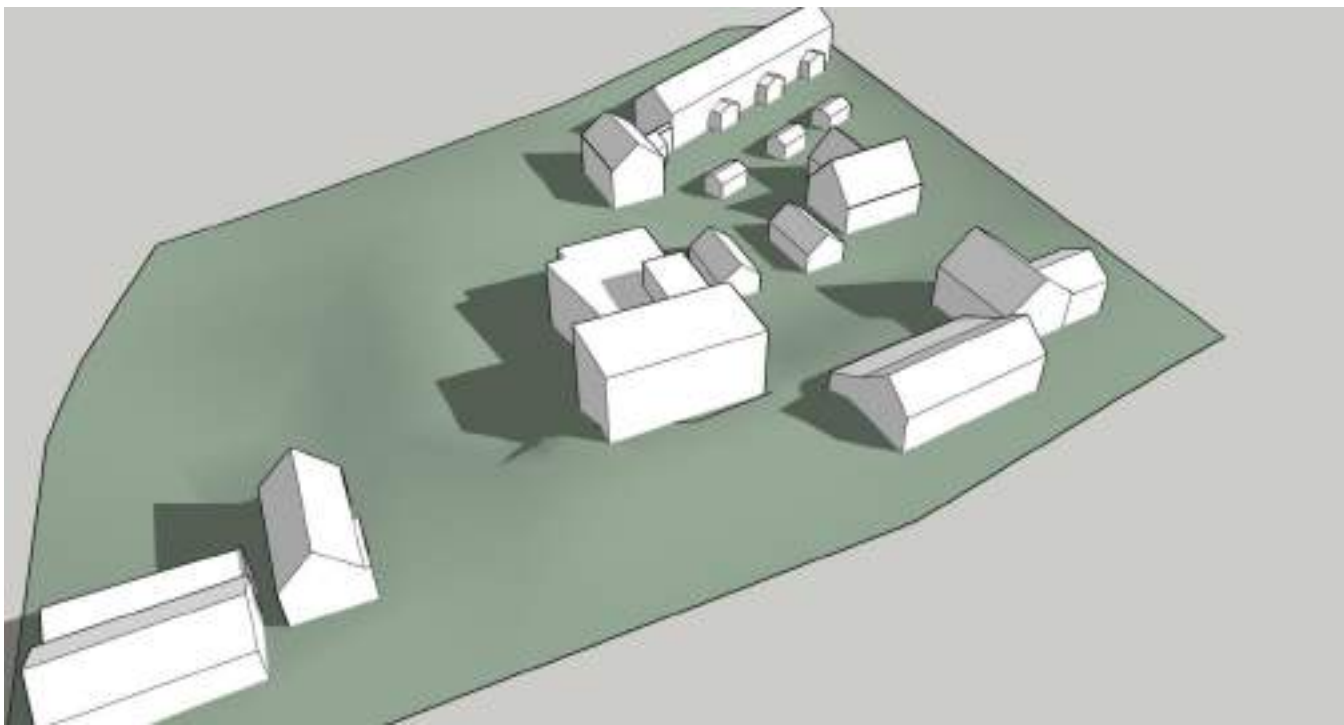
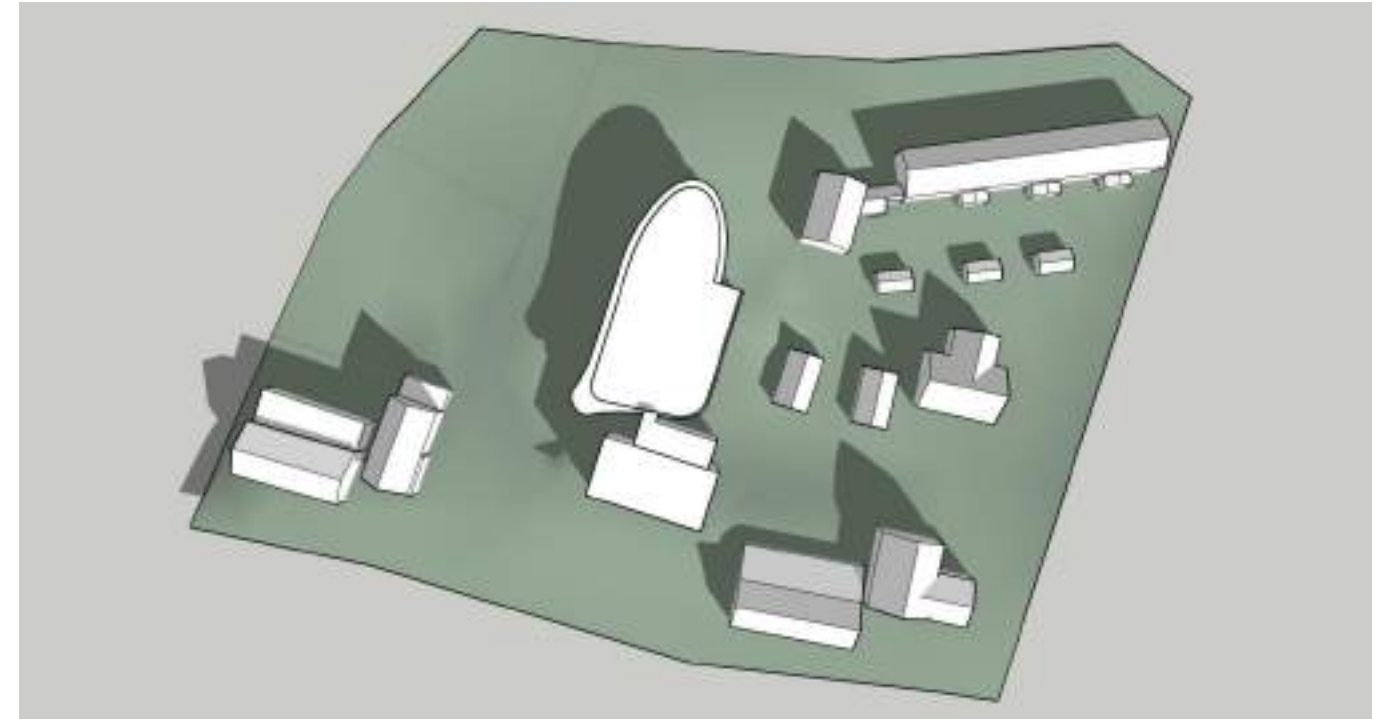




21 maart om 11:00 uur, bestaande situatie



21 maart om 11:00, nieuwe situatie

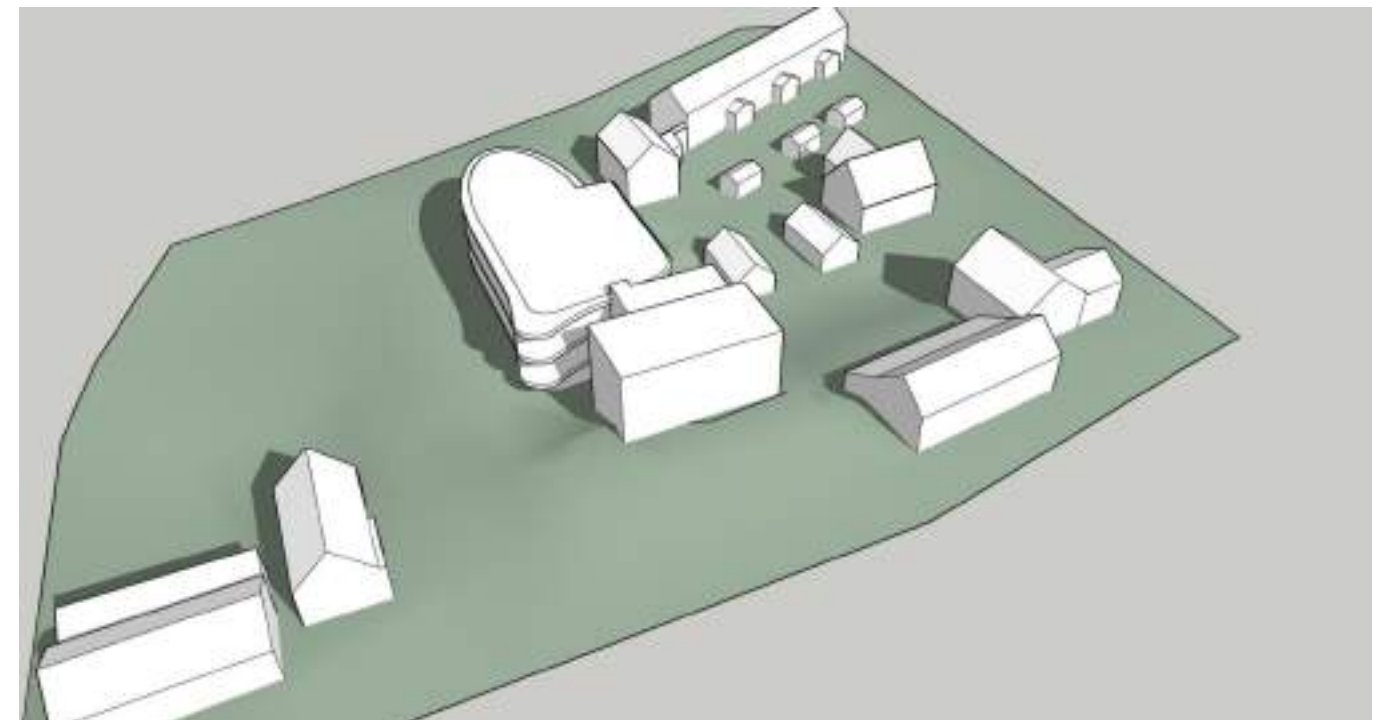
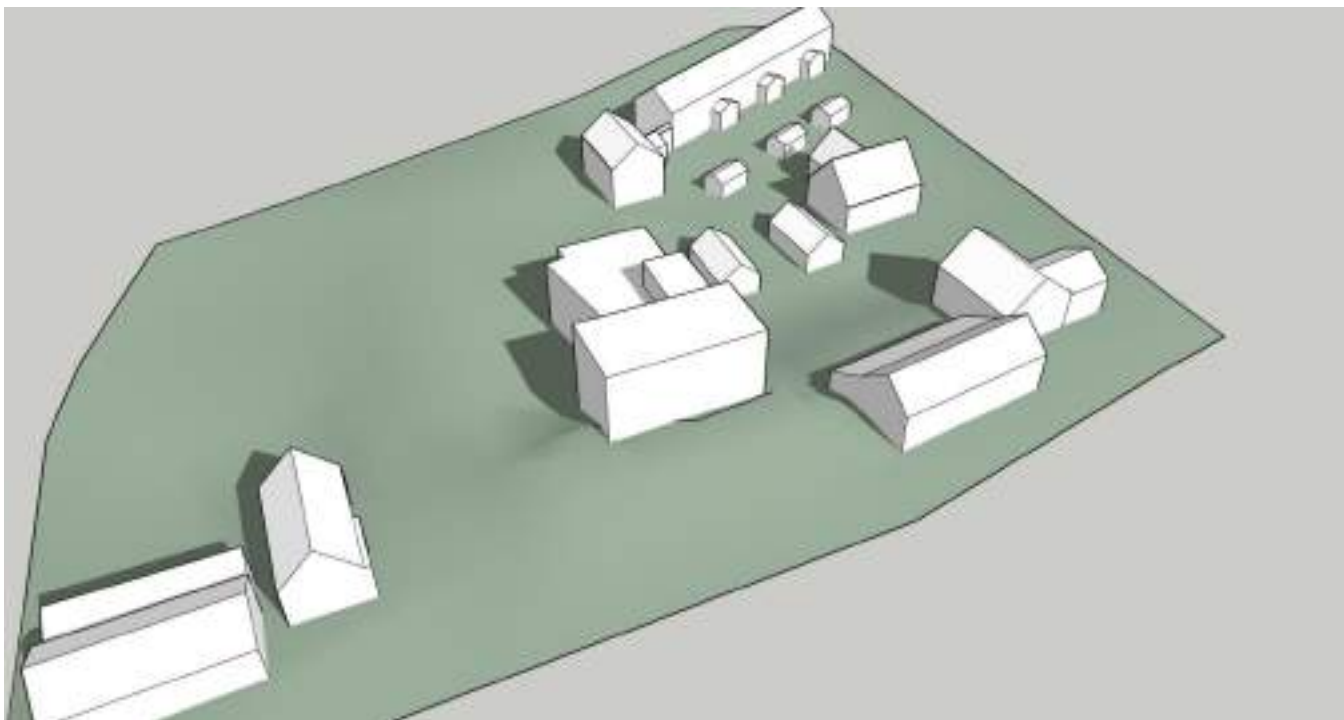
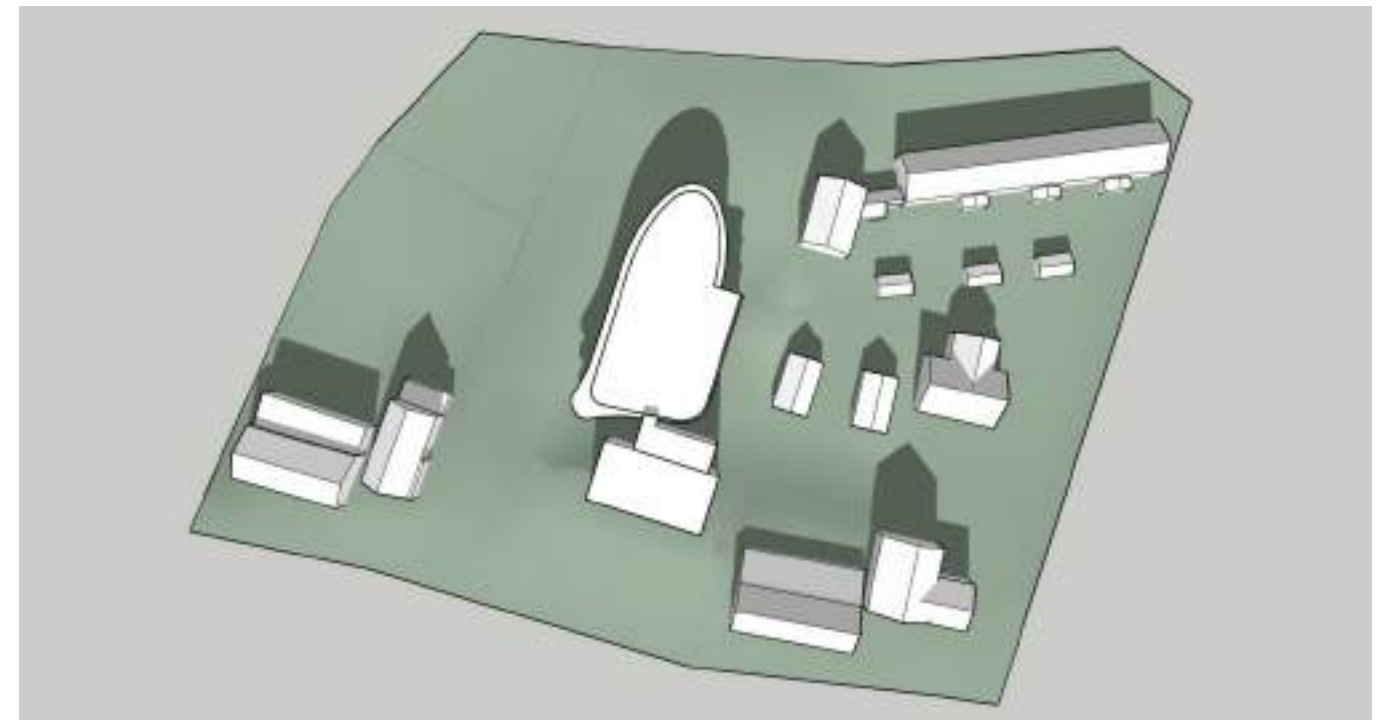




21 maart om 13:00 uur, bestaande situatie

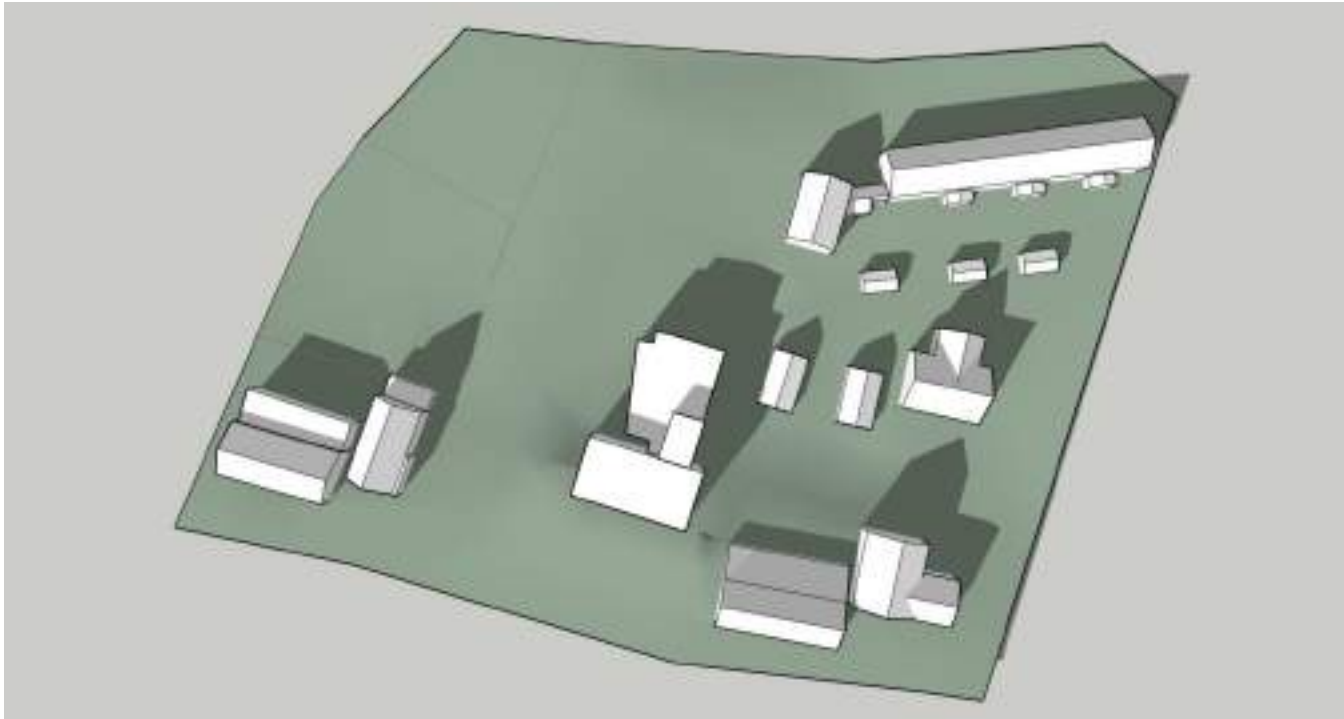


21 maart om 13:00, nieuwe situatie

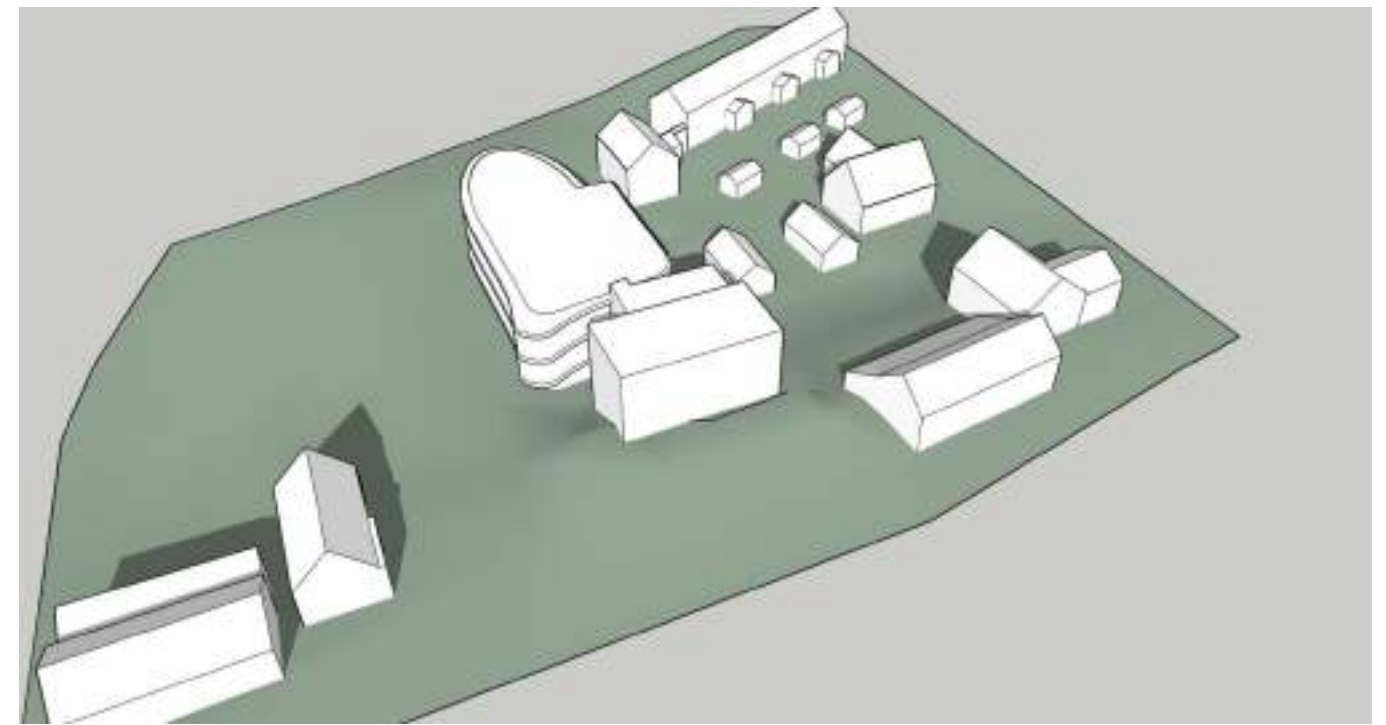
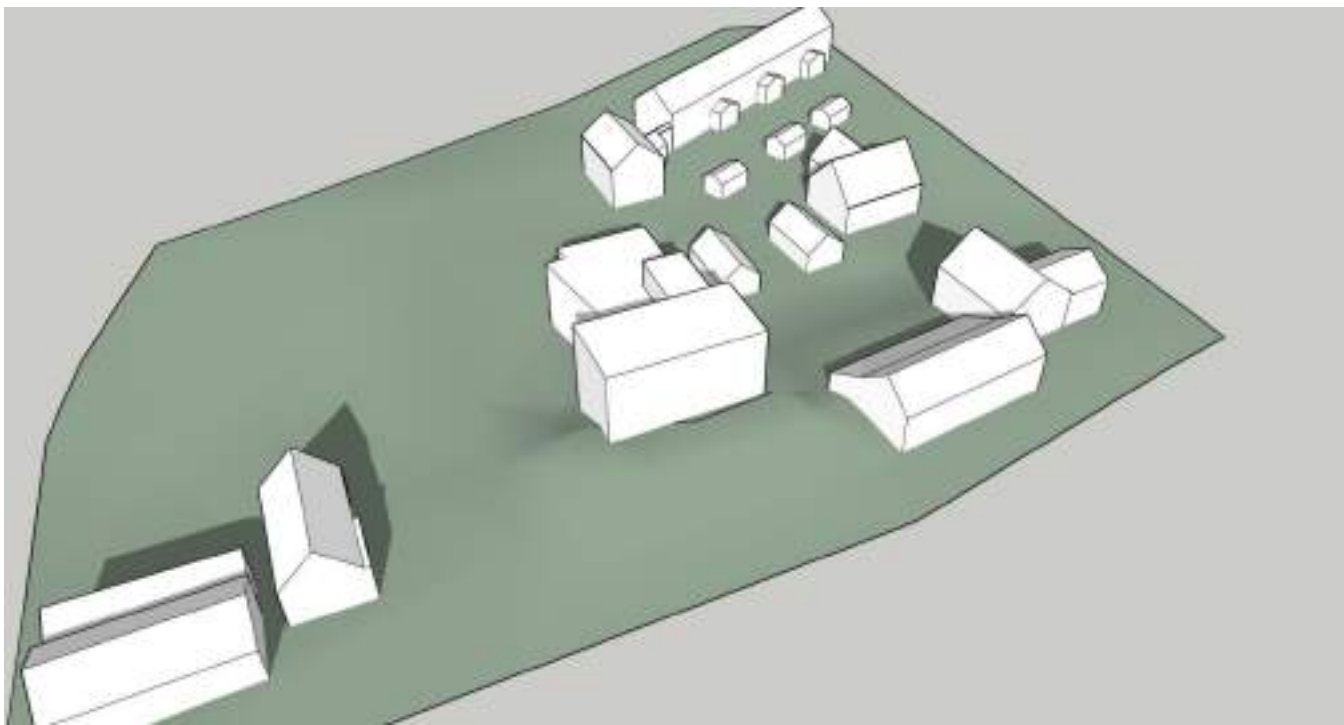
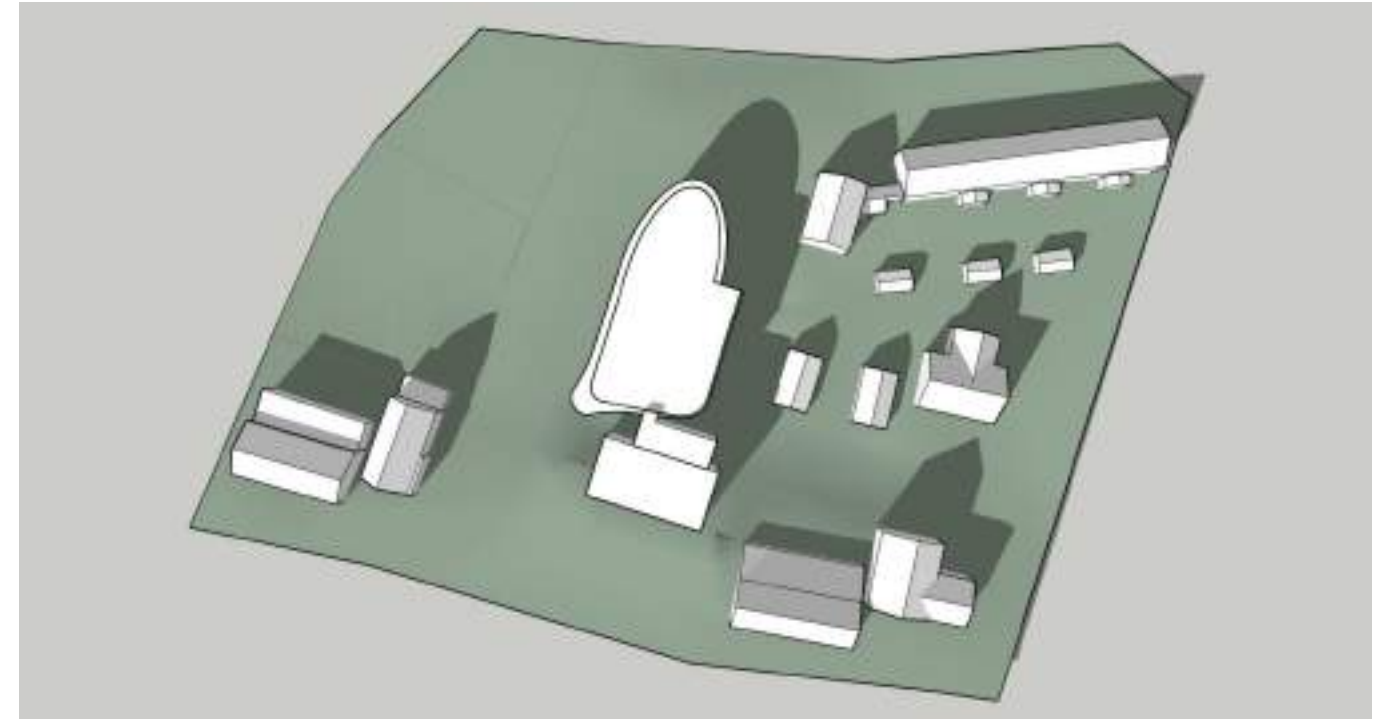




21 maart om 15:00 uur, bestaande situatie

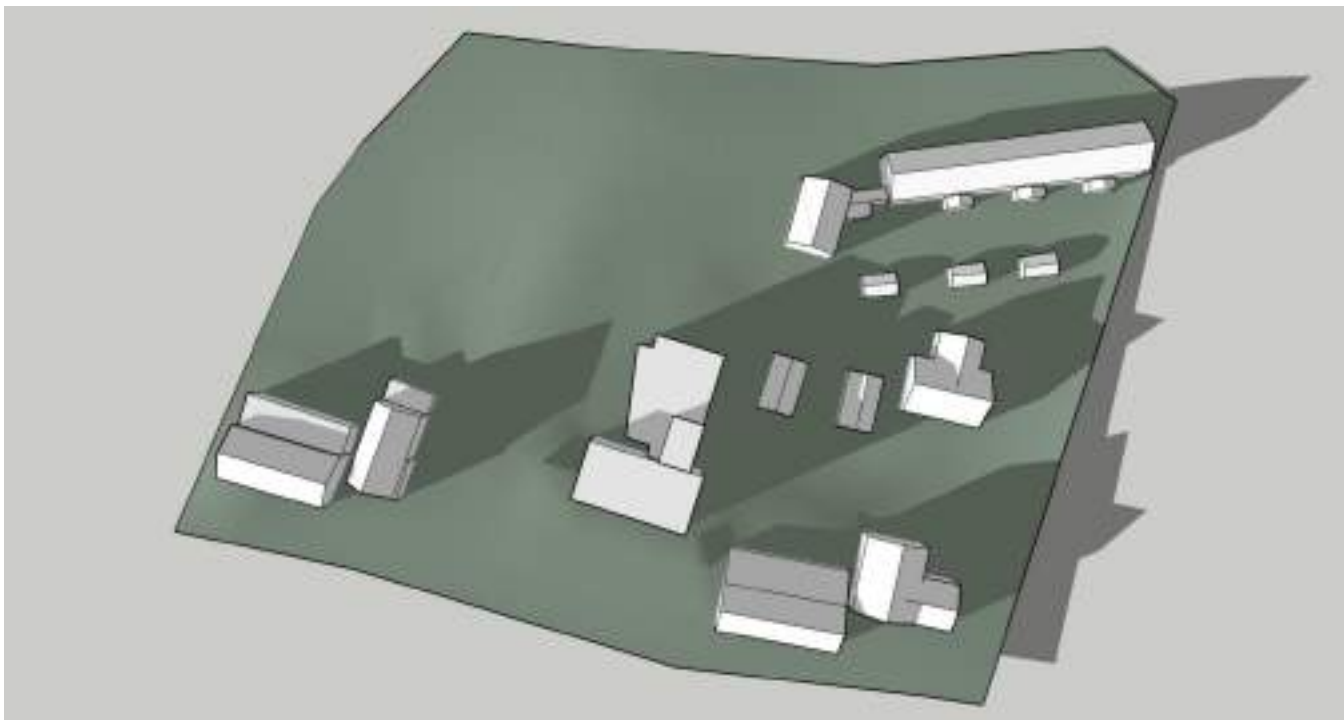


21 maart om 15:00, nieuwe situatie

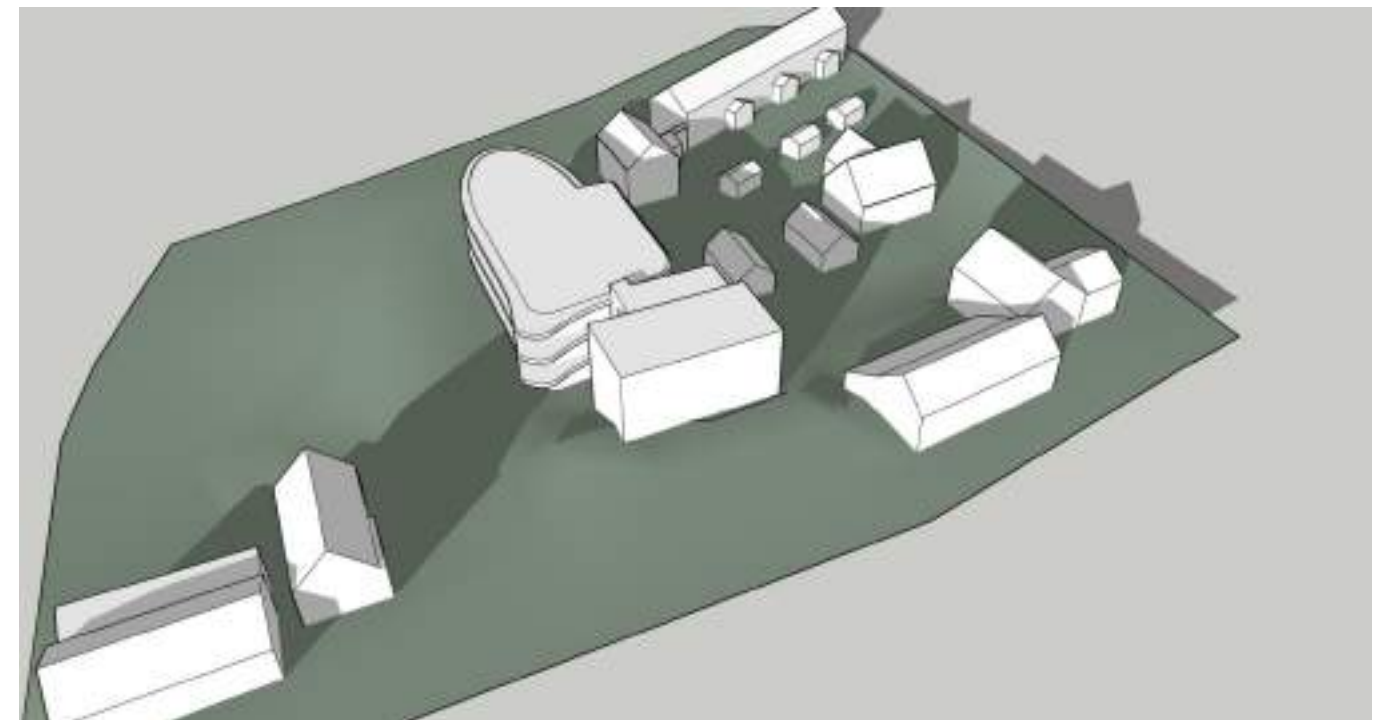
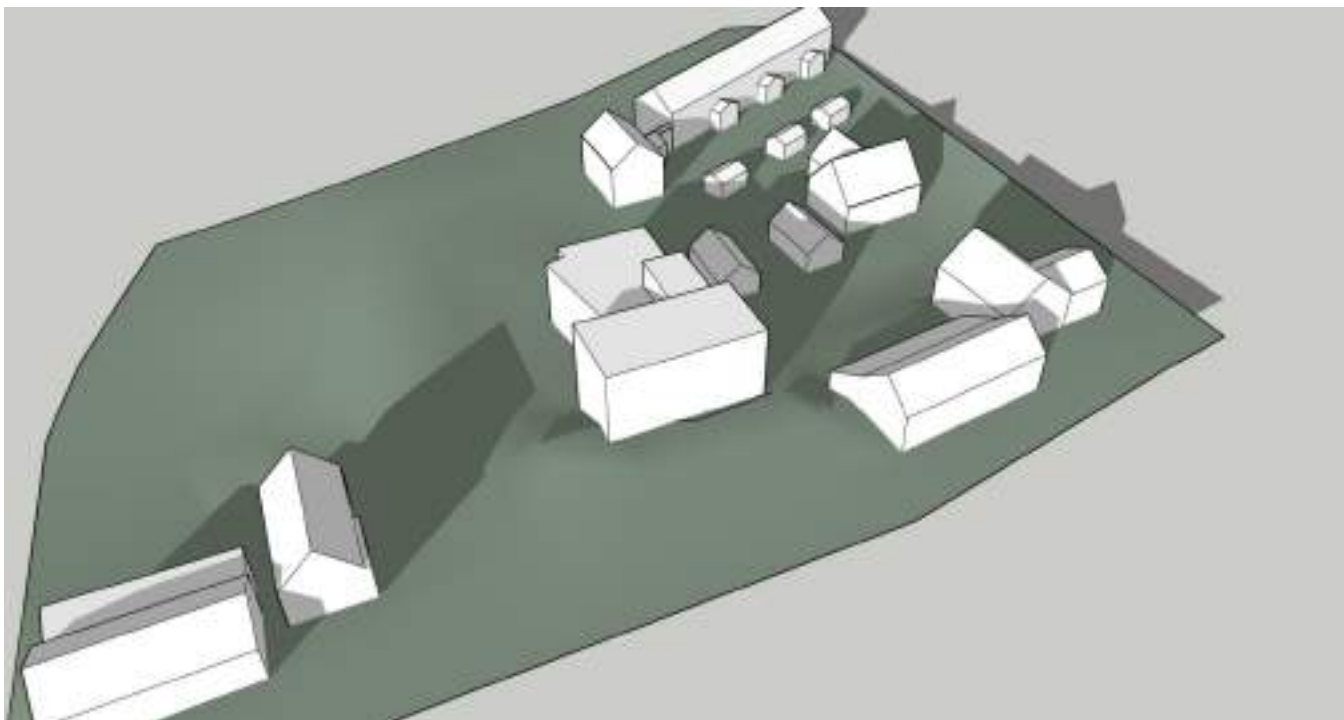
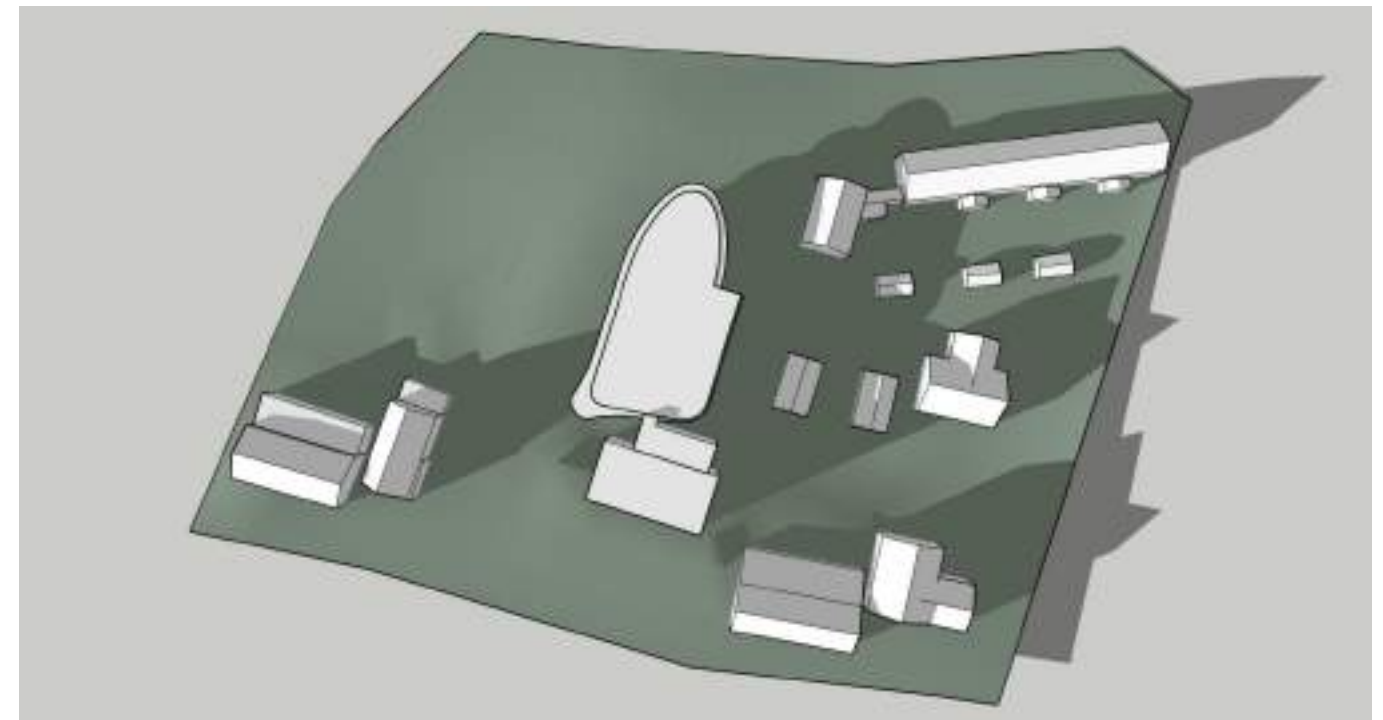




21 maart om 17:00, bestaande situatie



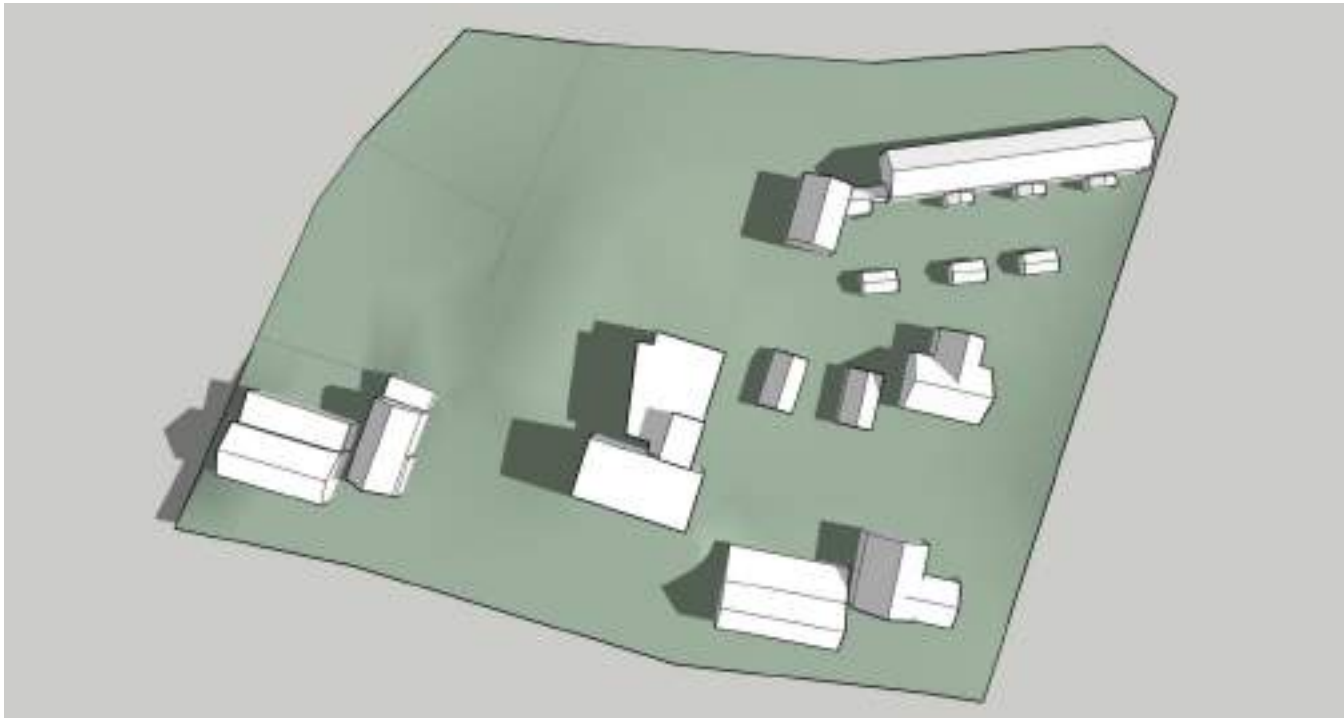
21 maart om 17:00 uur, nieuwe situatie





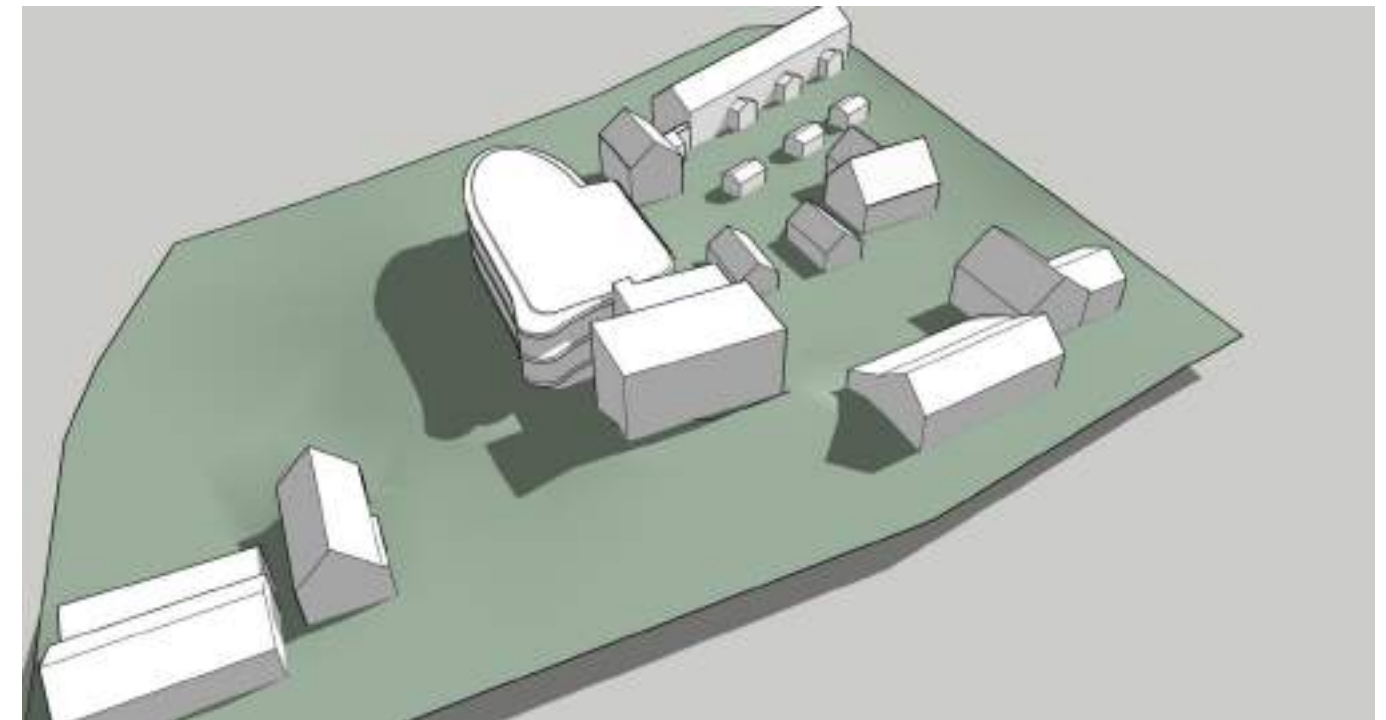
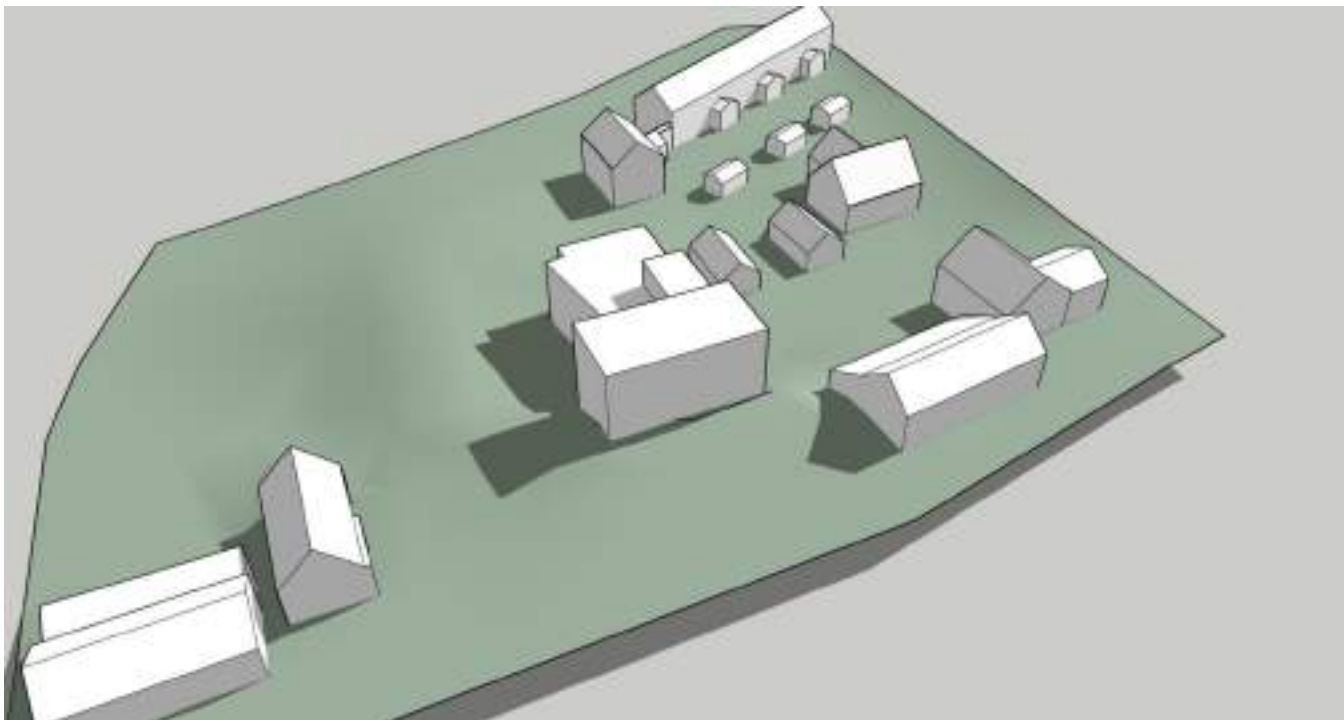
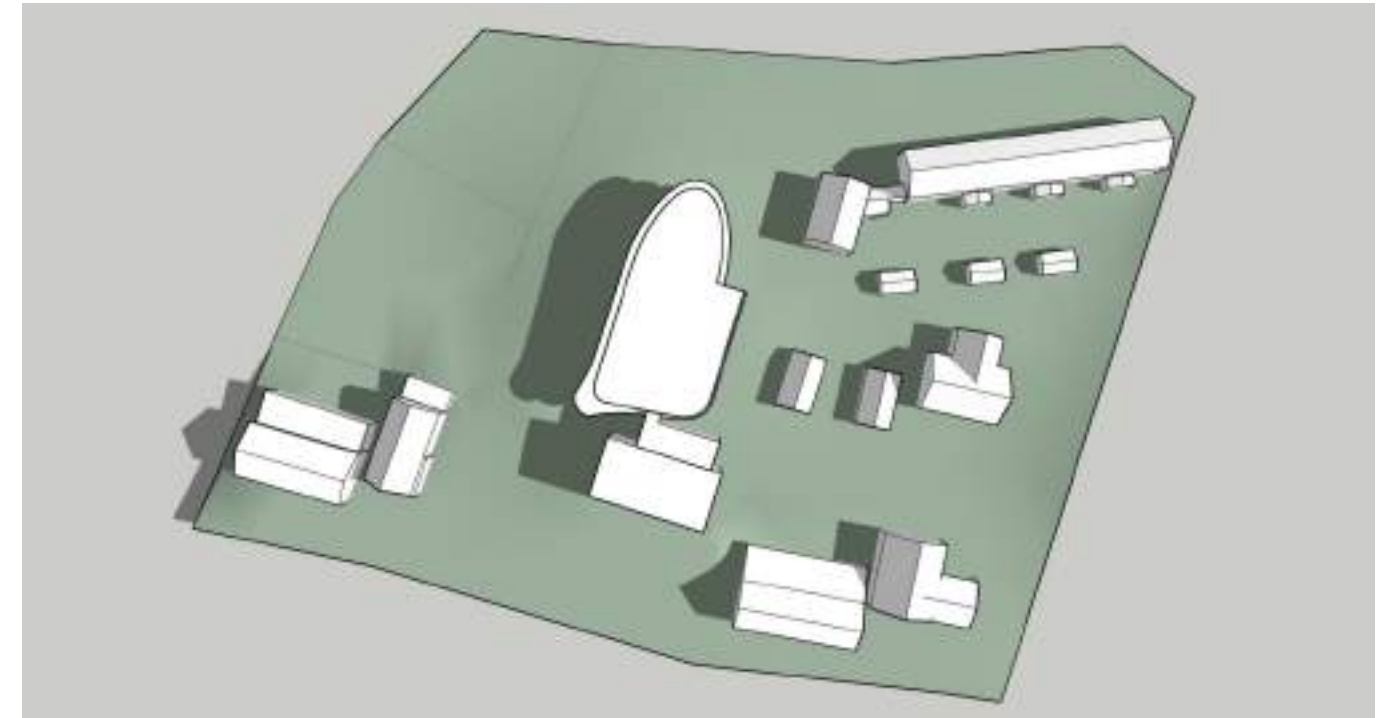
21 juni om 09:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 juni om 09:00 uur, nieuwe situatie

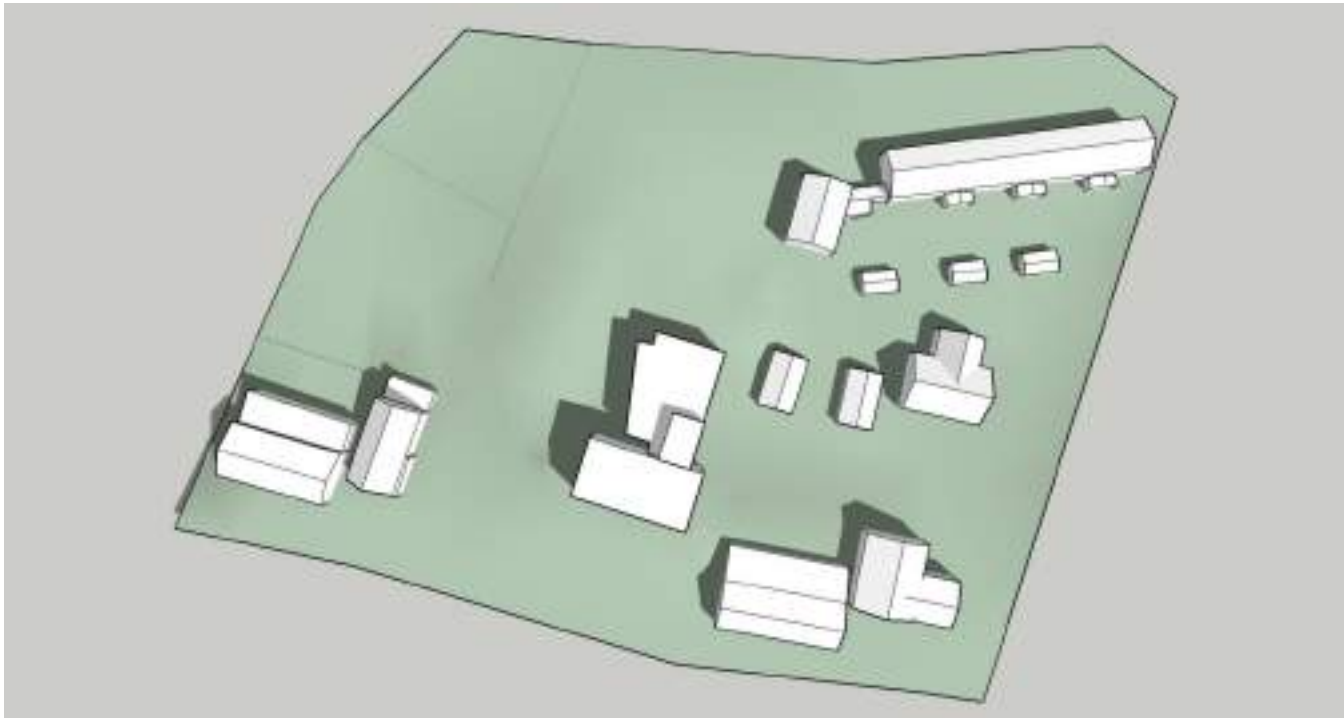
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





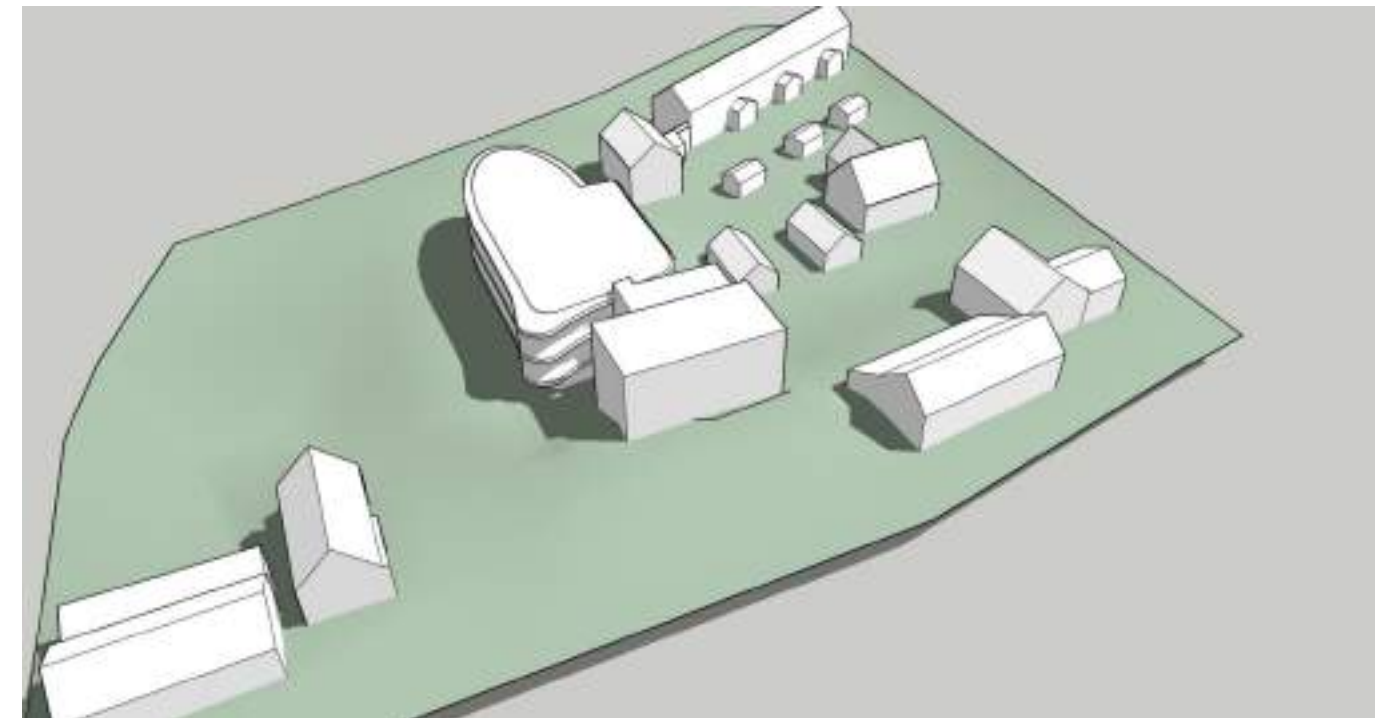
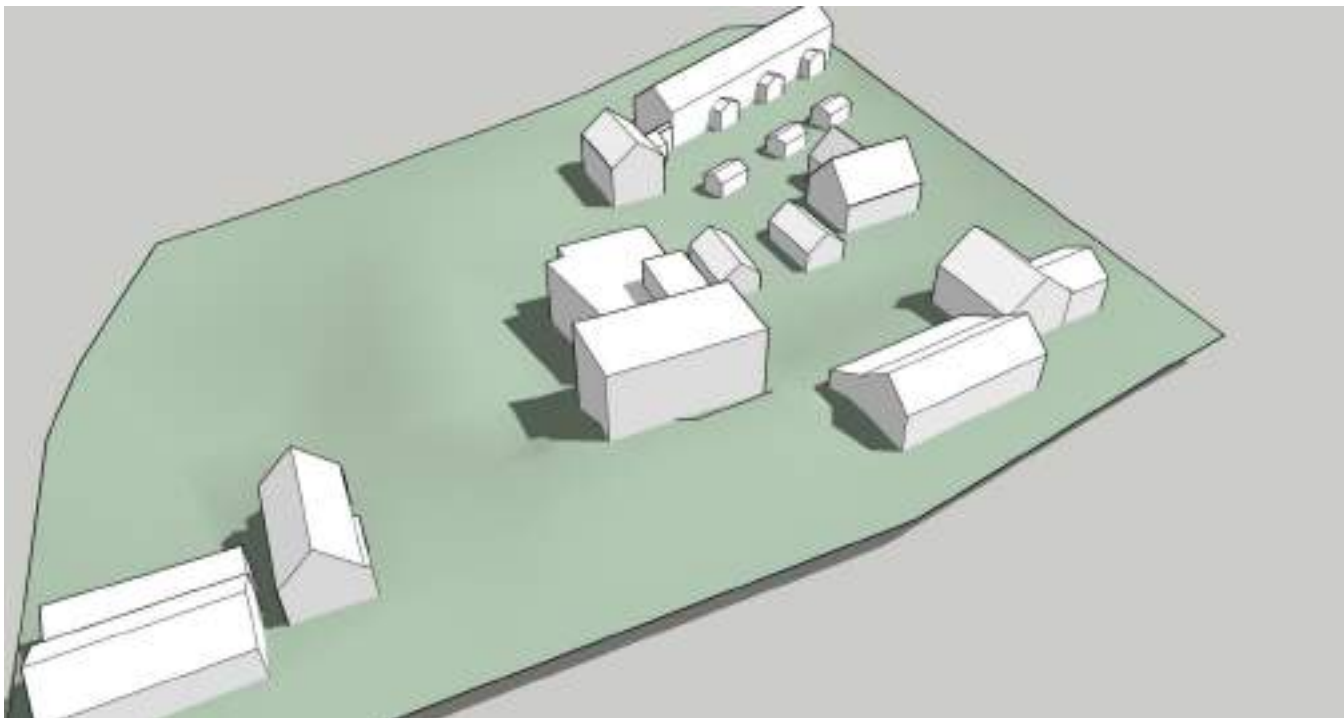
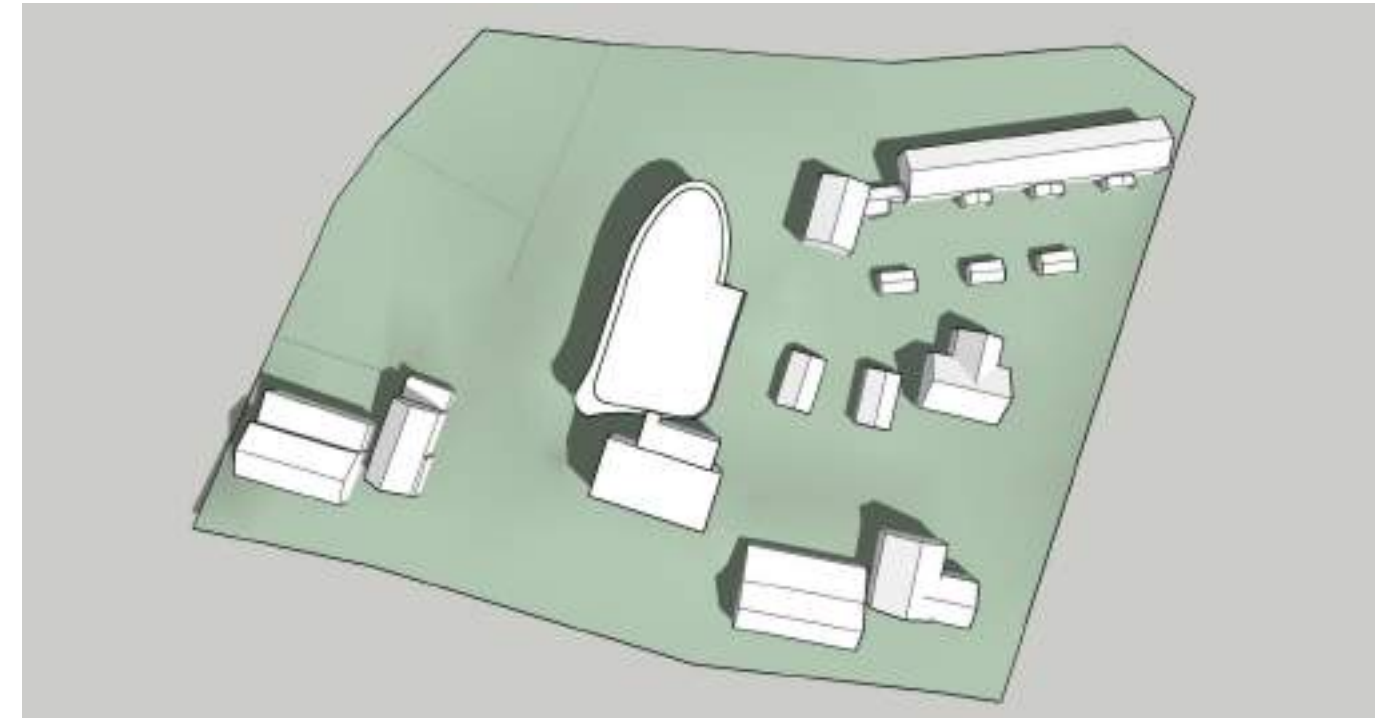
21 juni om 11:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 juni om 11:00 uur, nieuwe situatie

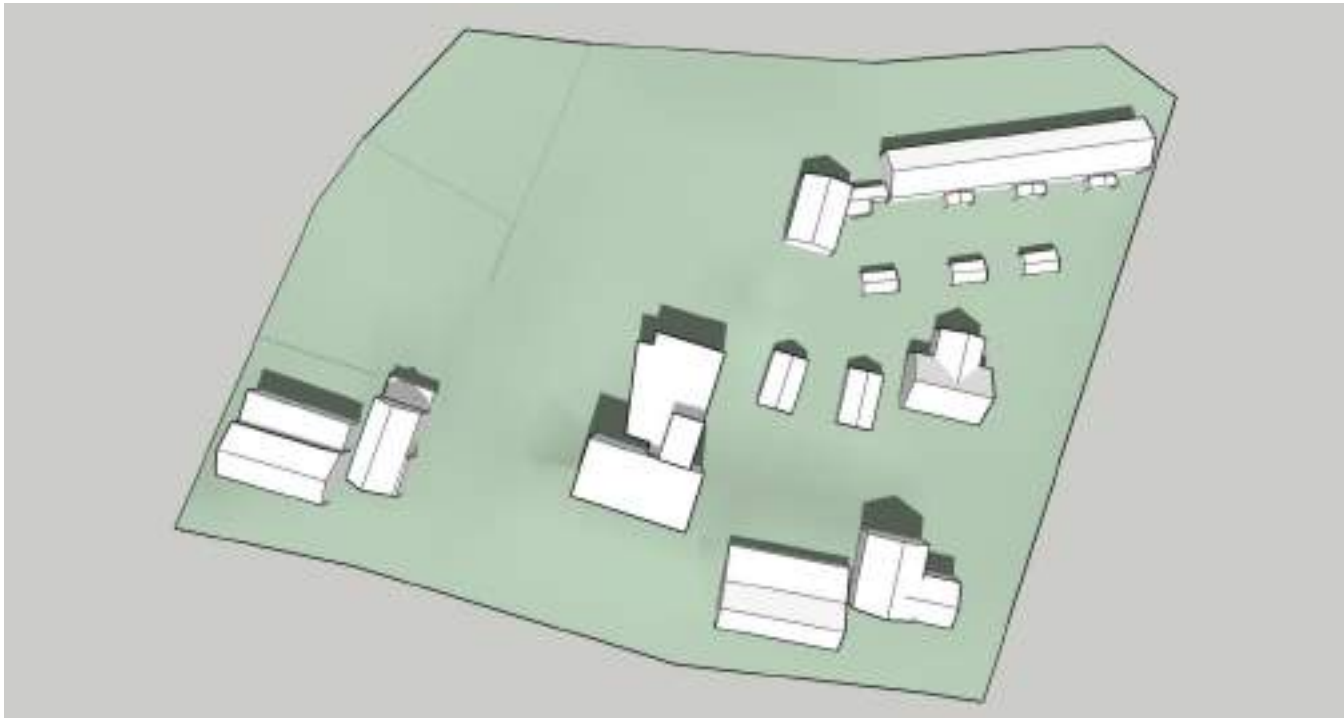
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





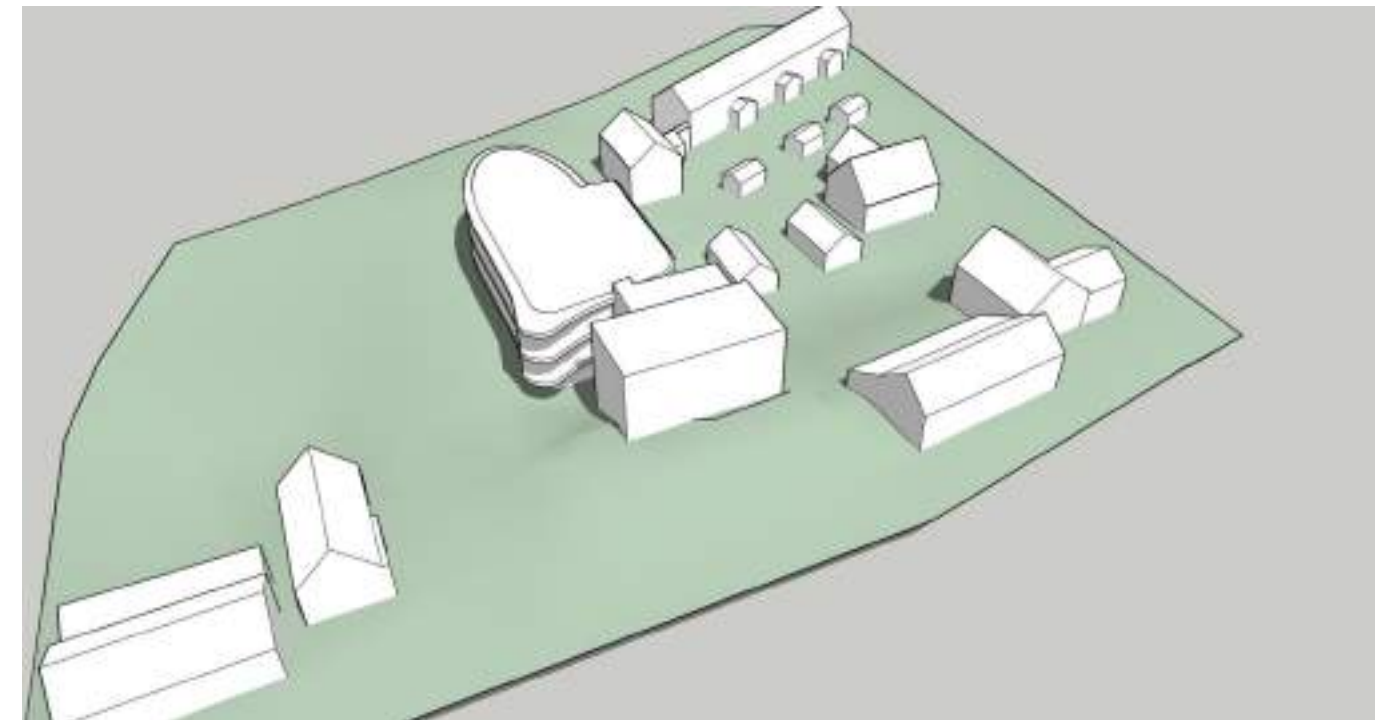
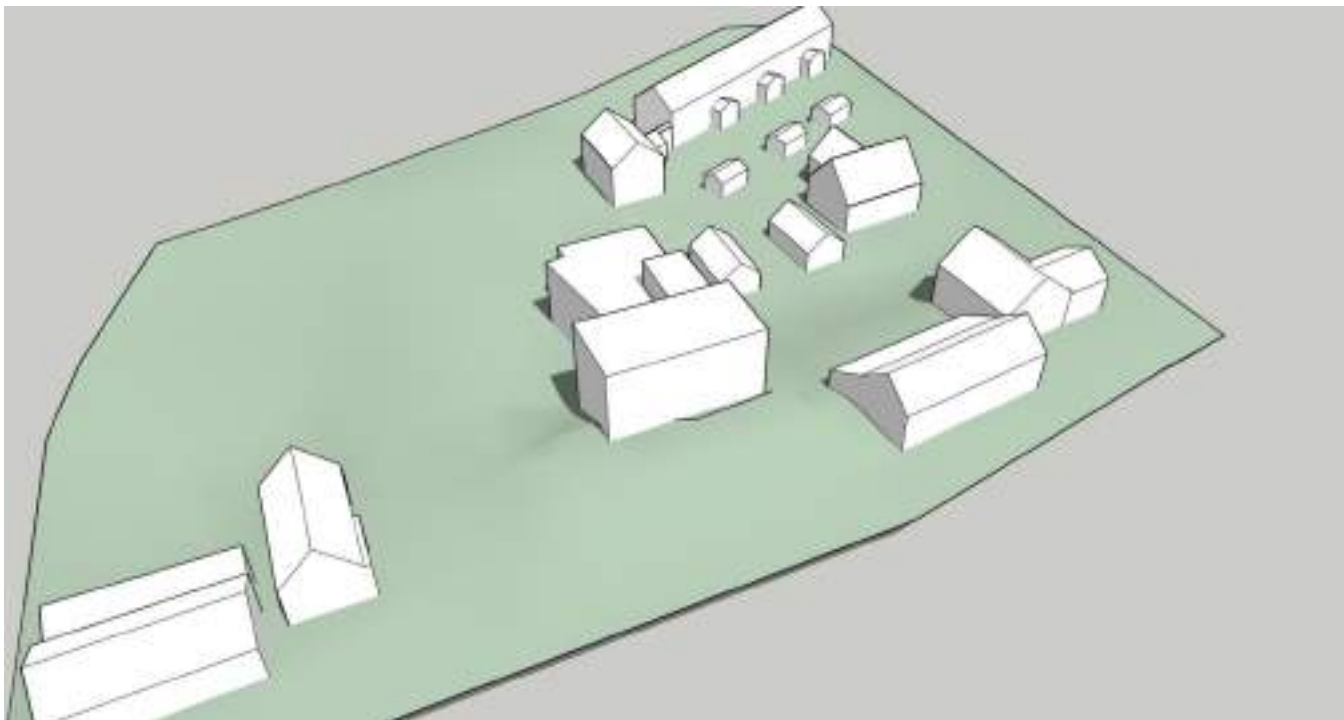
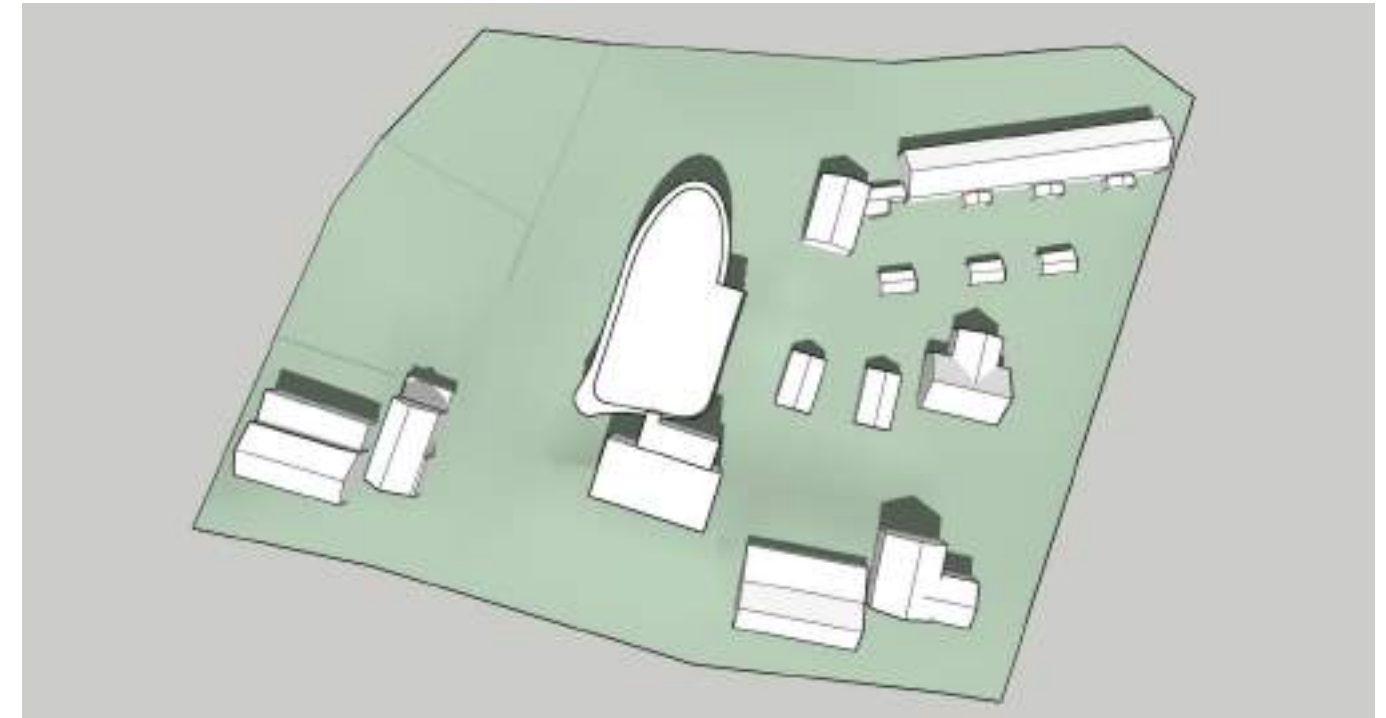
21 juni om 13:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 juni om 13:00 uur, nieuwe situatie

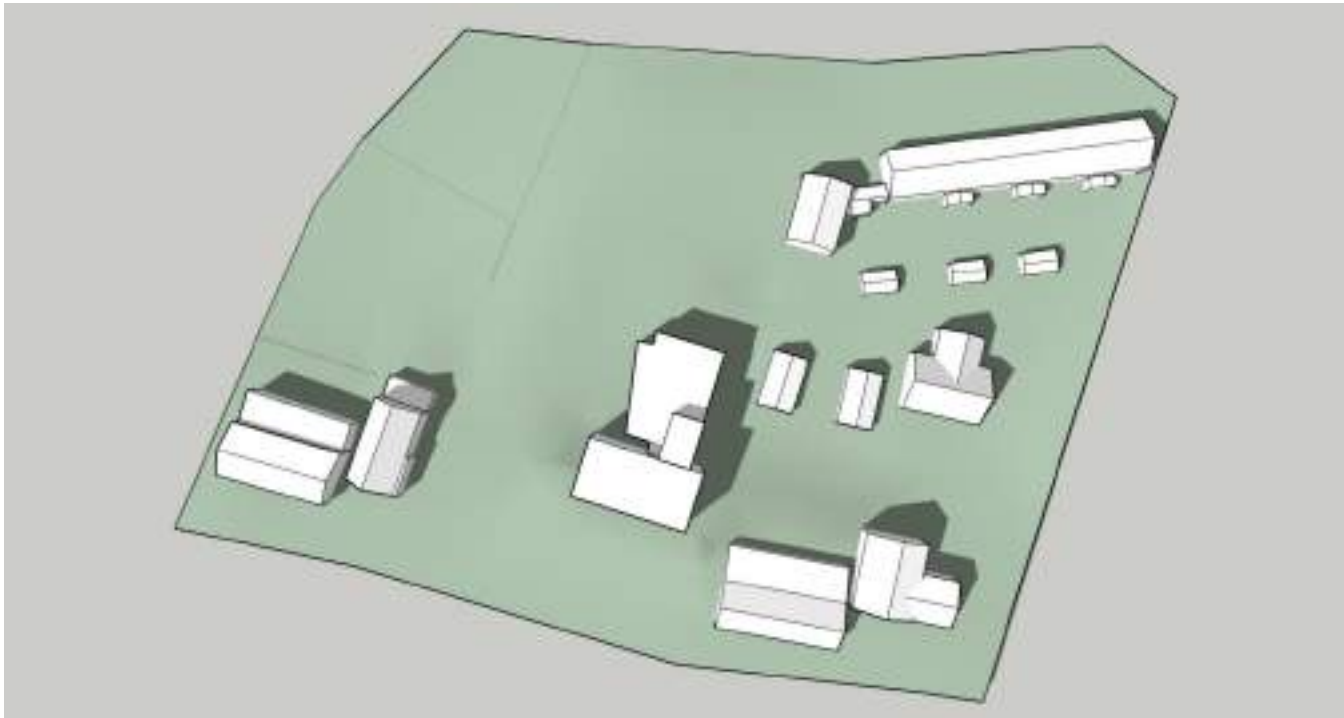
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





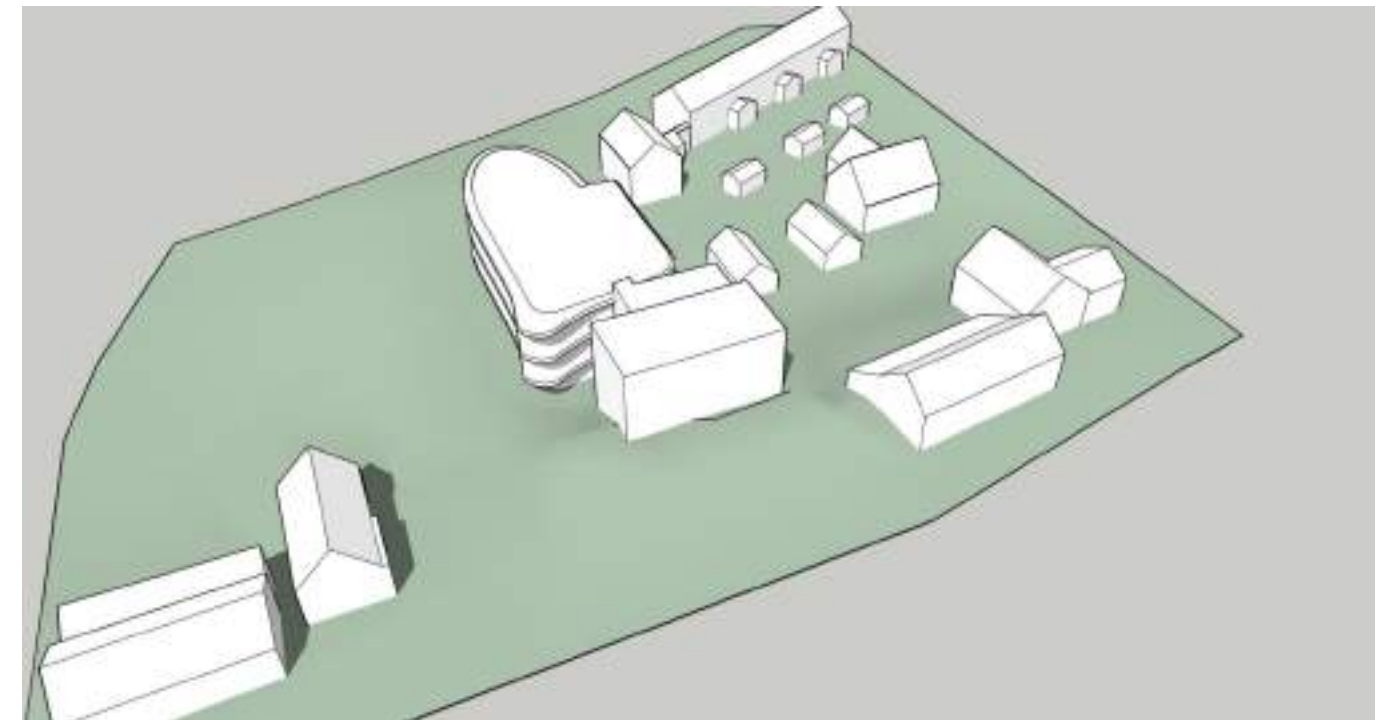
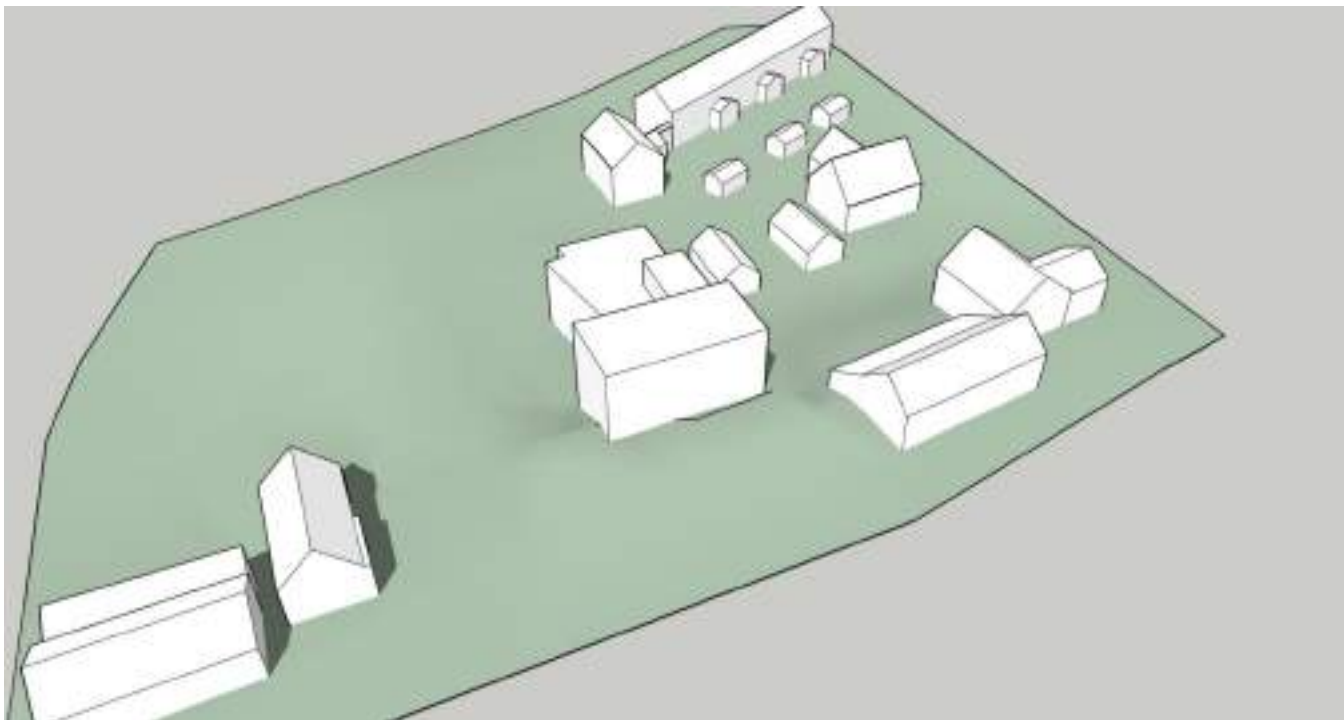
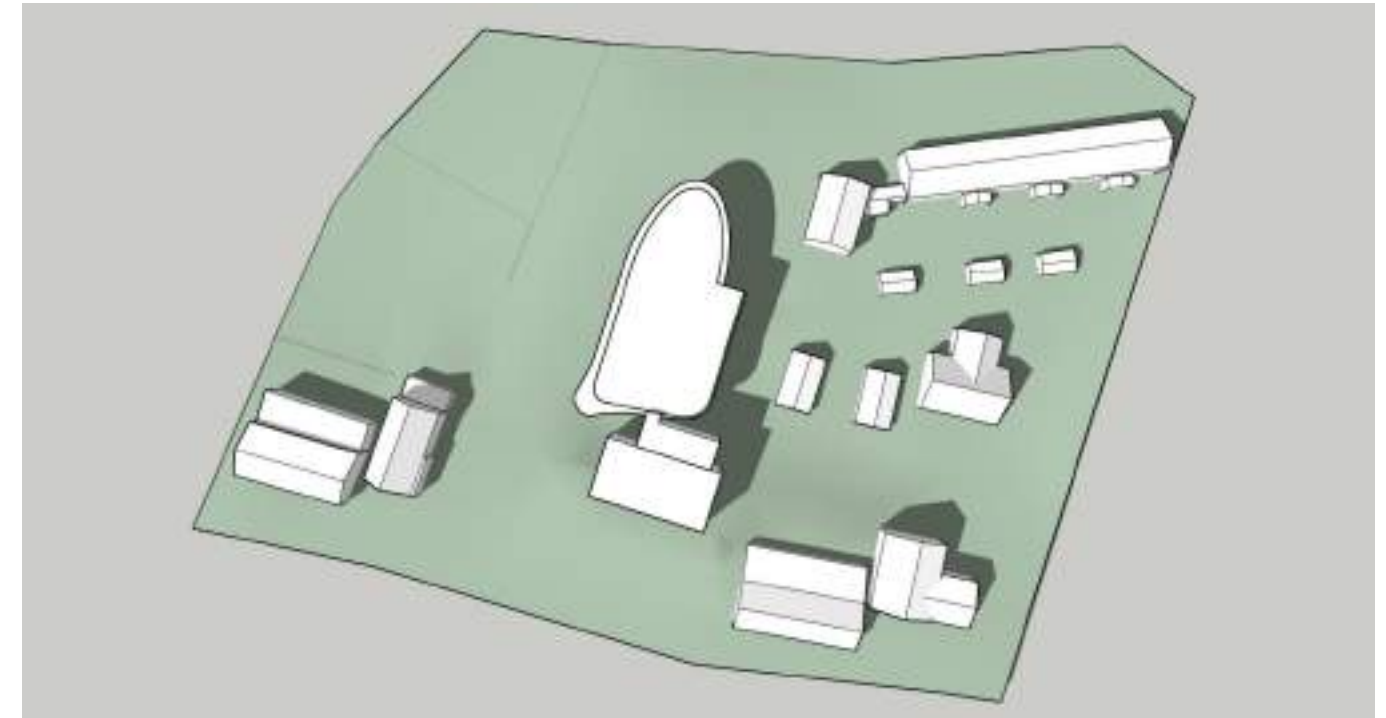
21 juni om 15:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 juni om 15:00 uur, nieuwe situatie

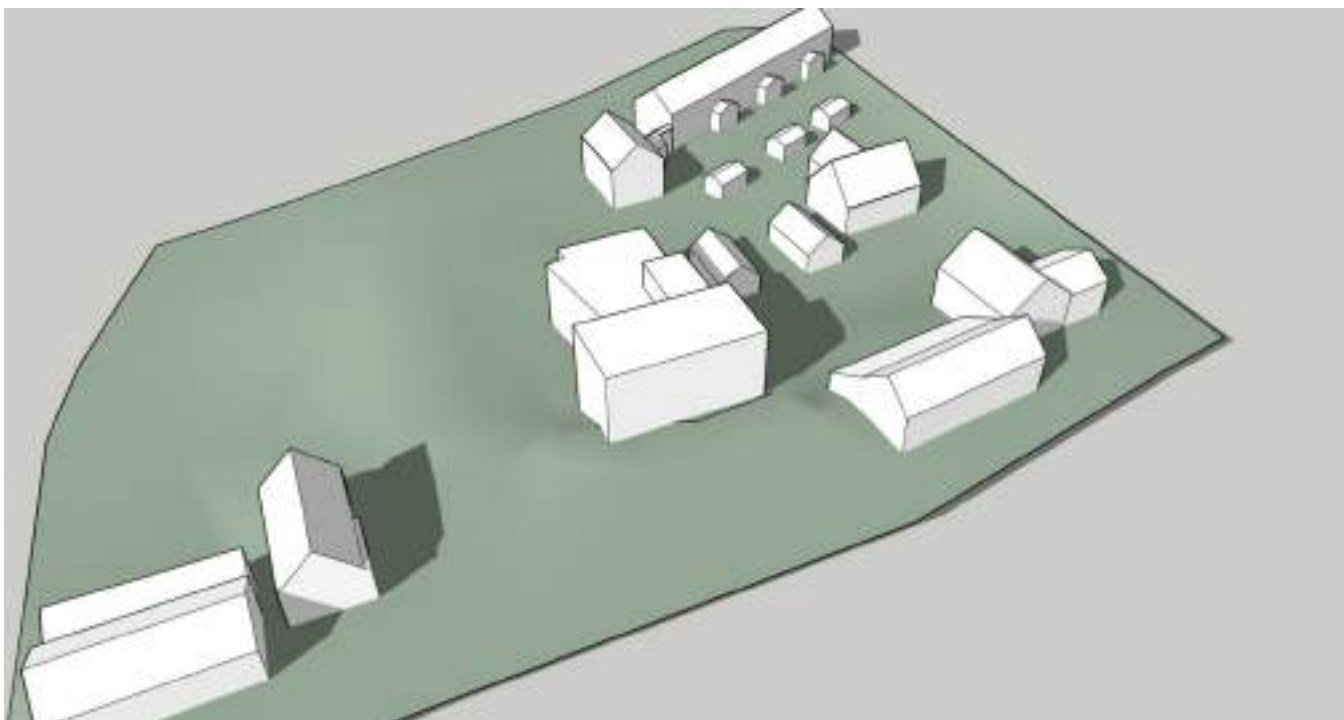
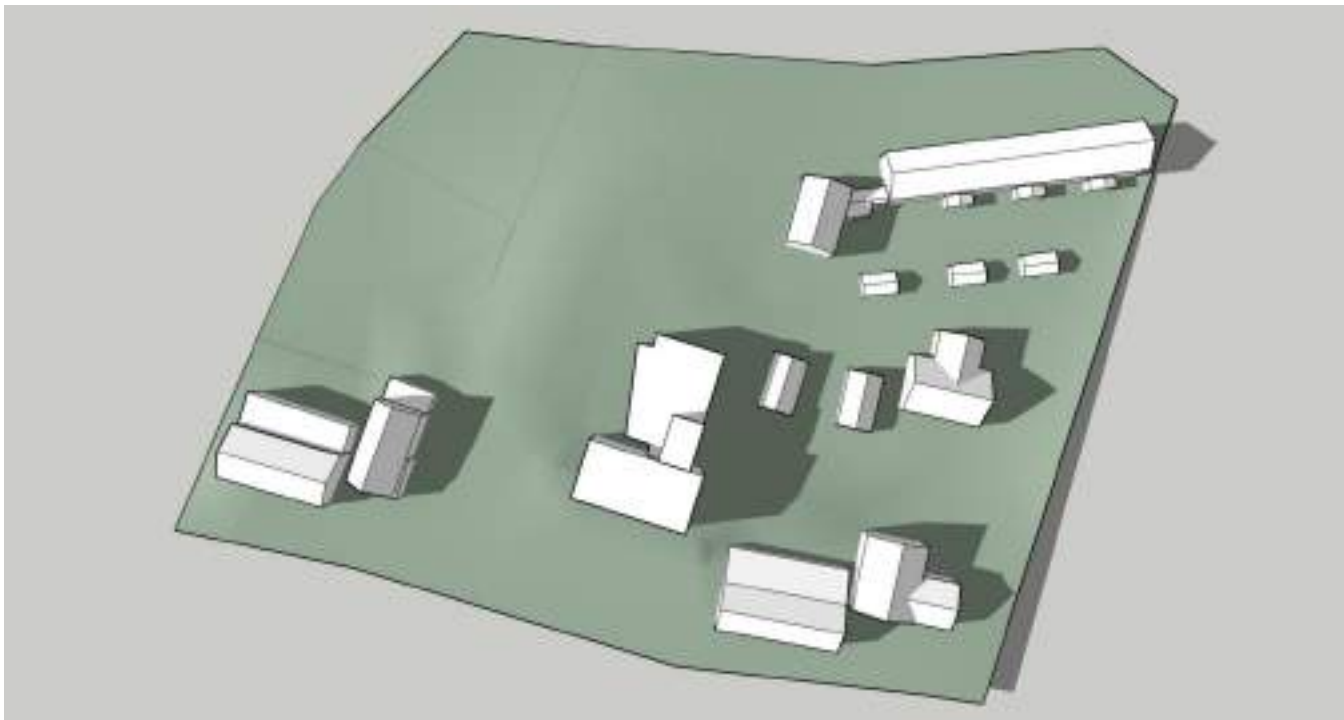
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





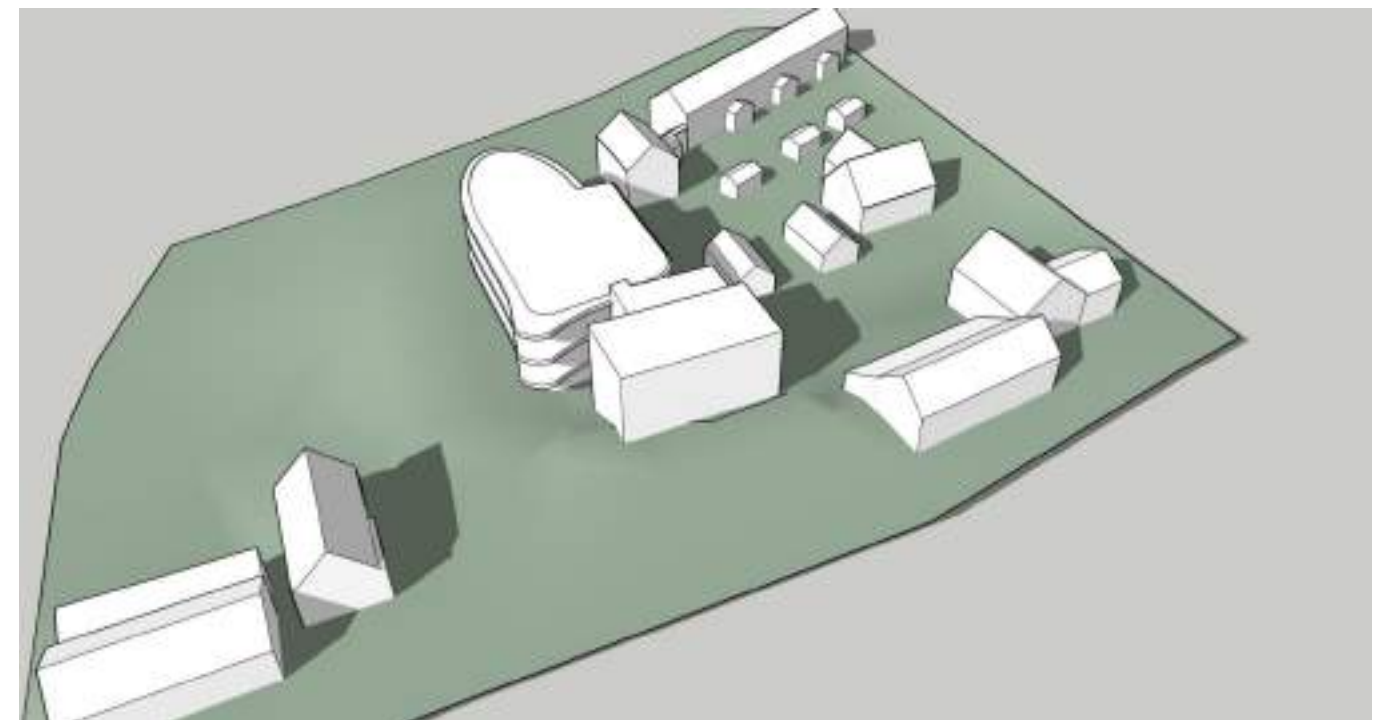
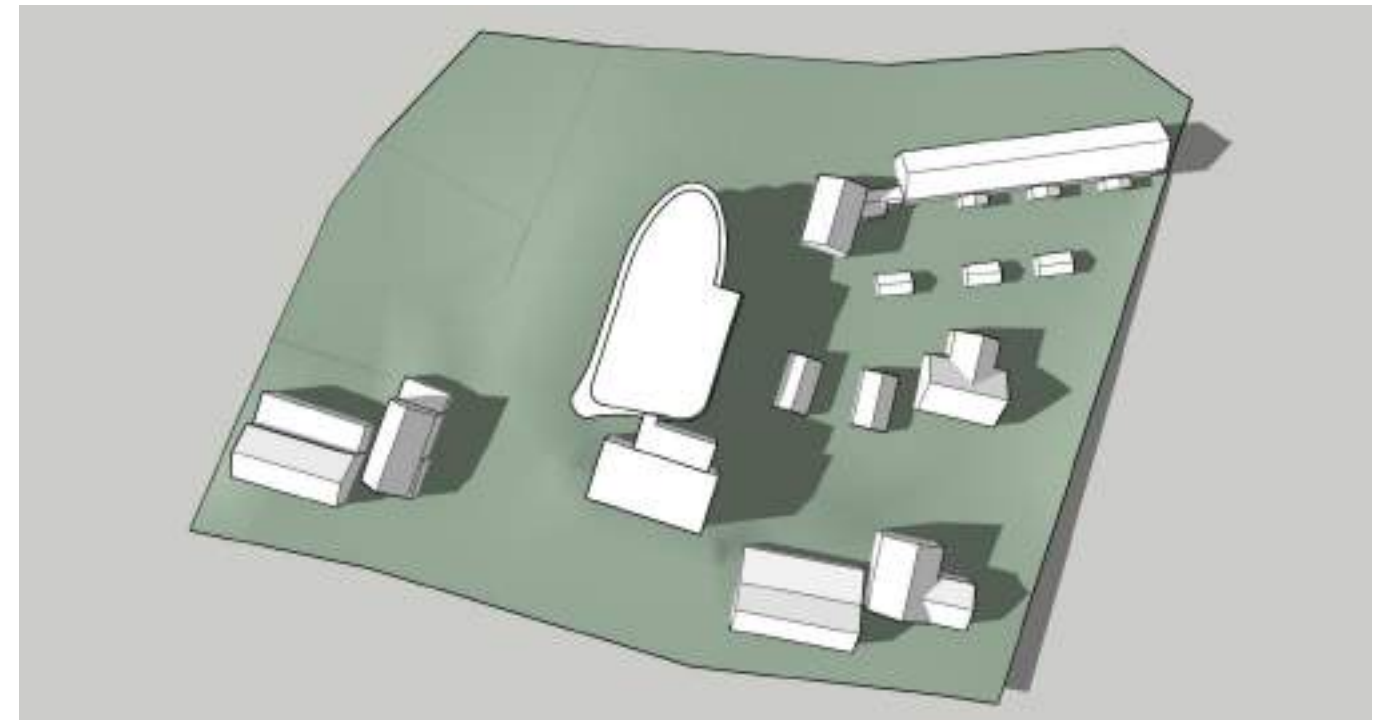
21 juni om 17:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 juni om 17:00 uur, nieuwe situatie

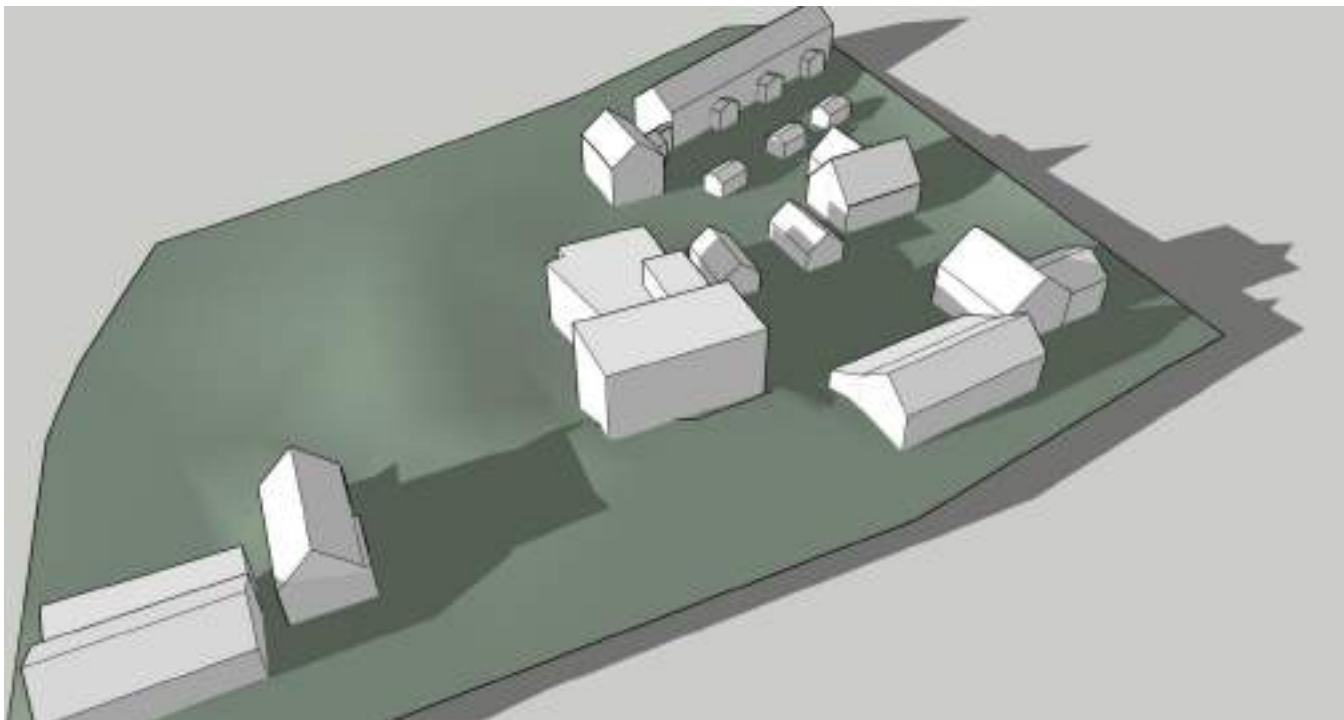
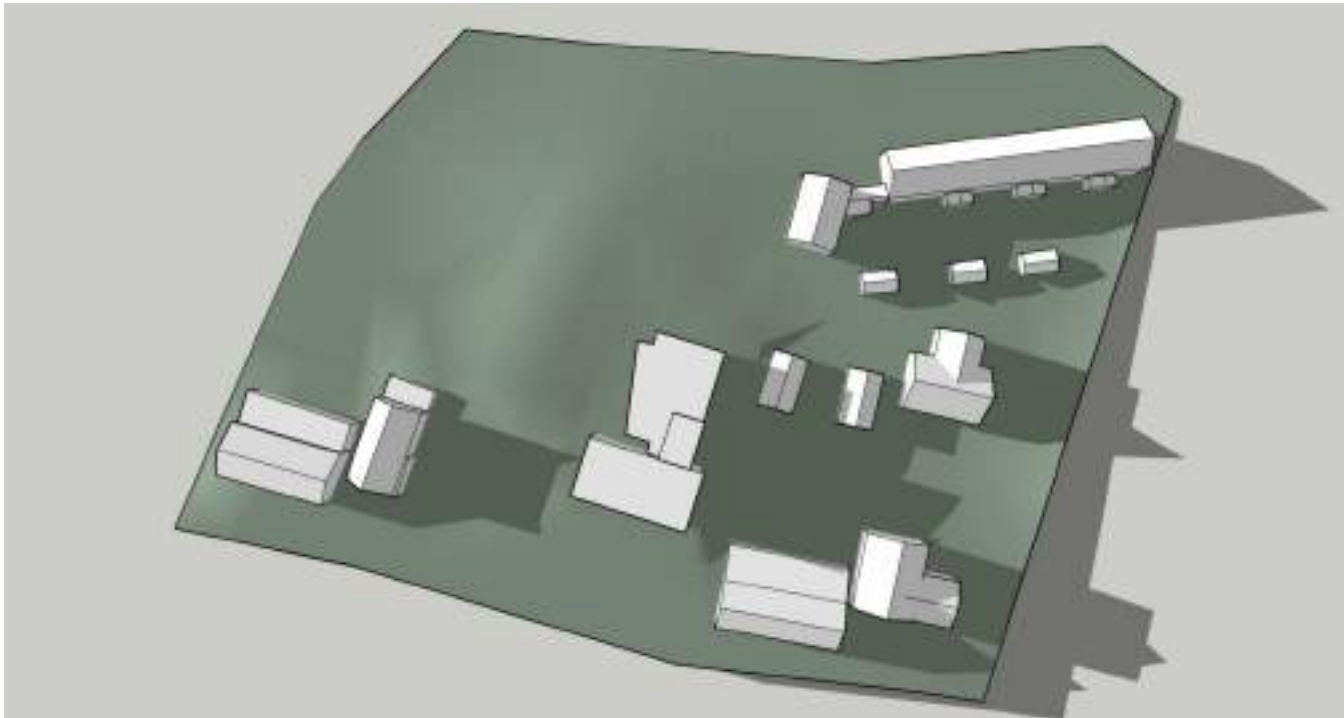
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





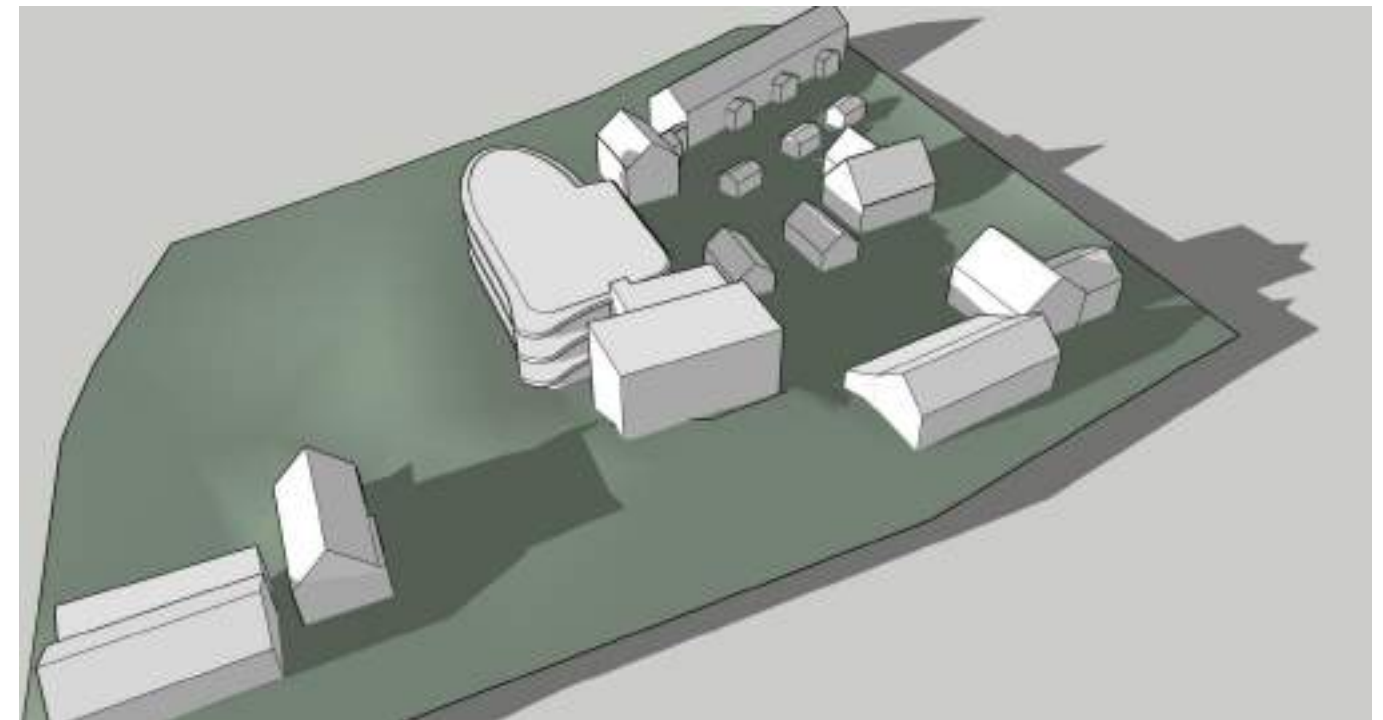
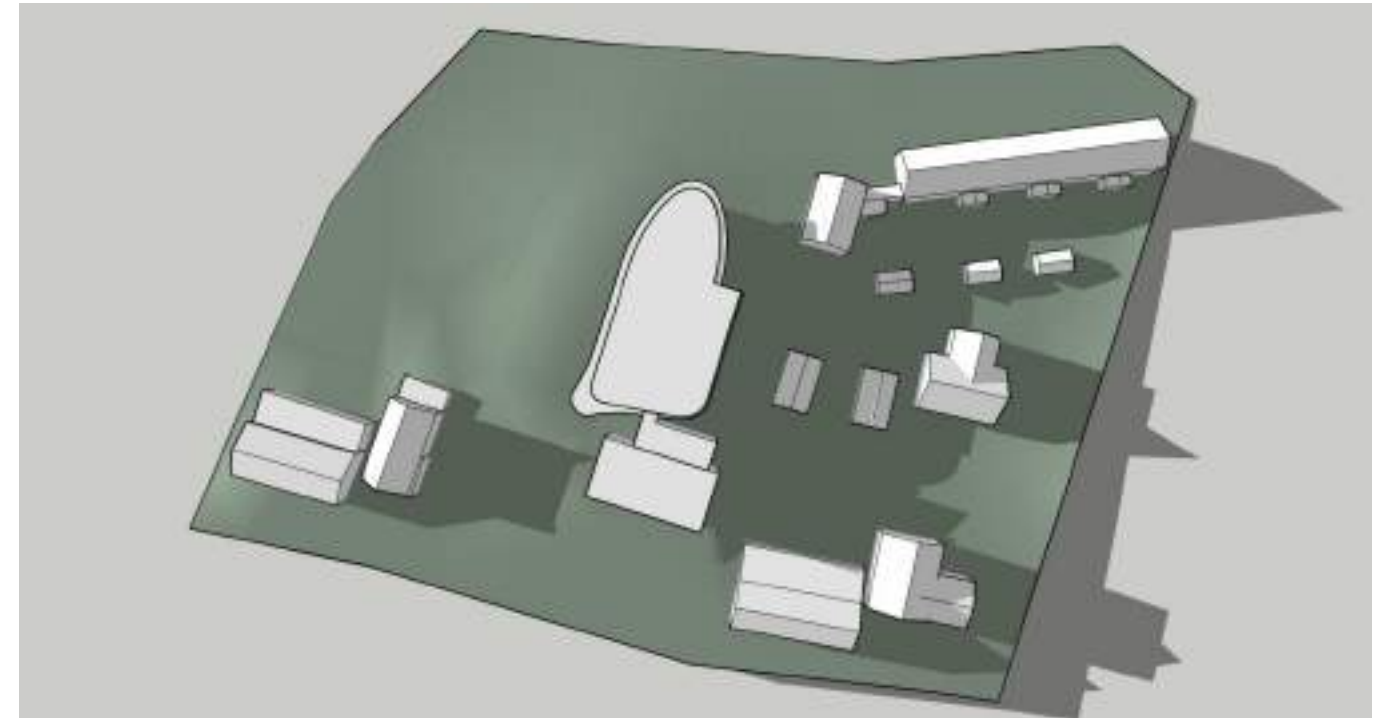
21 juni om 19:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 juni om 19:00 uur, nieuwe situatie

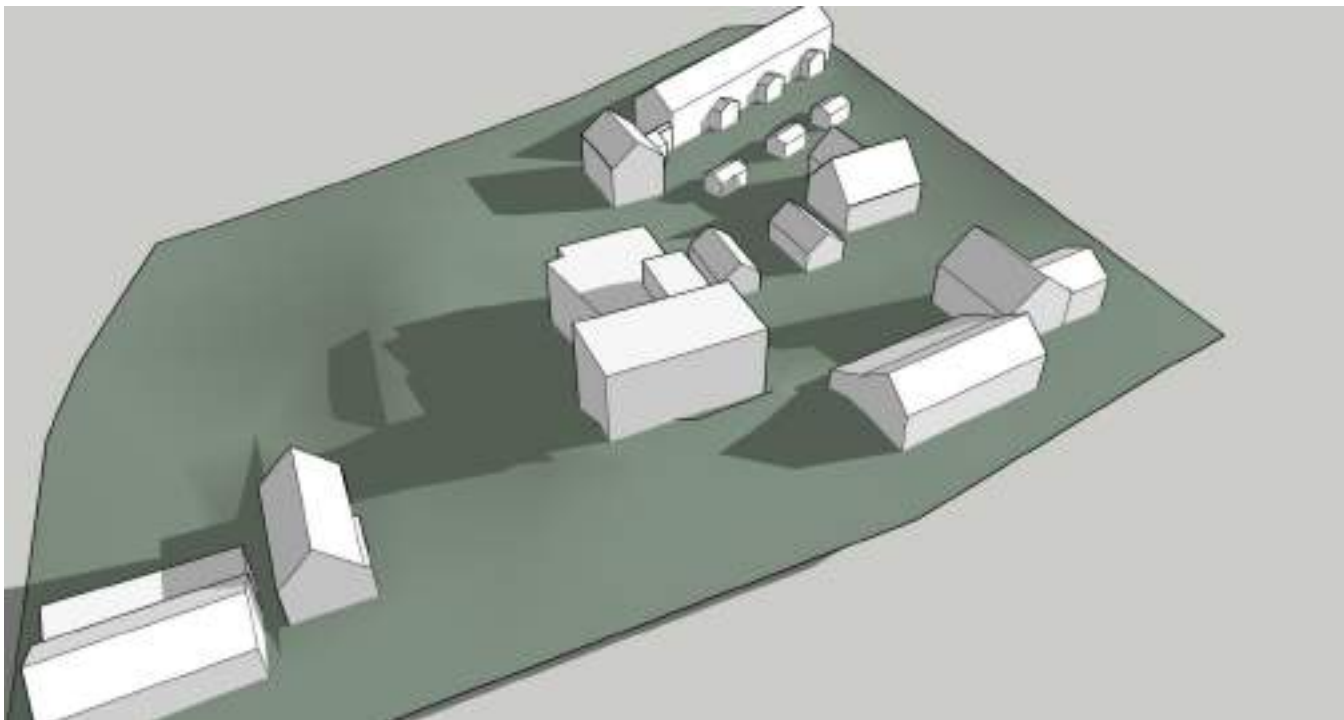
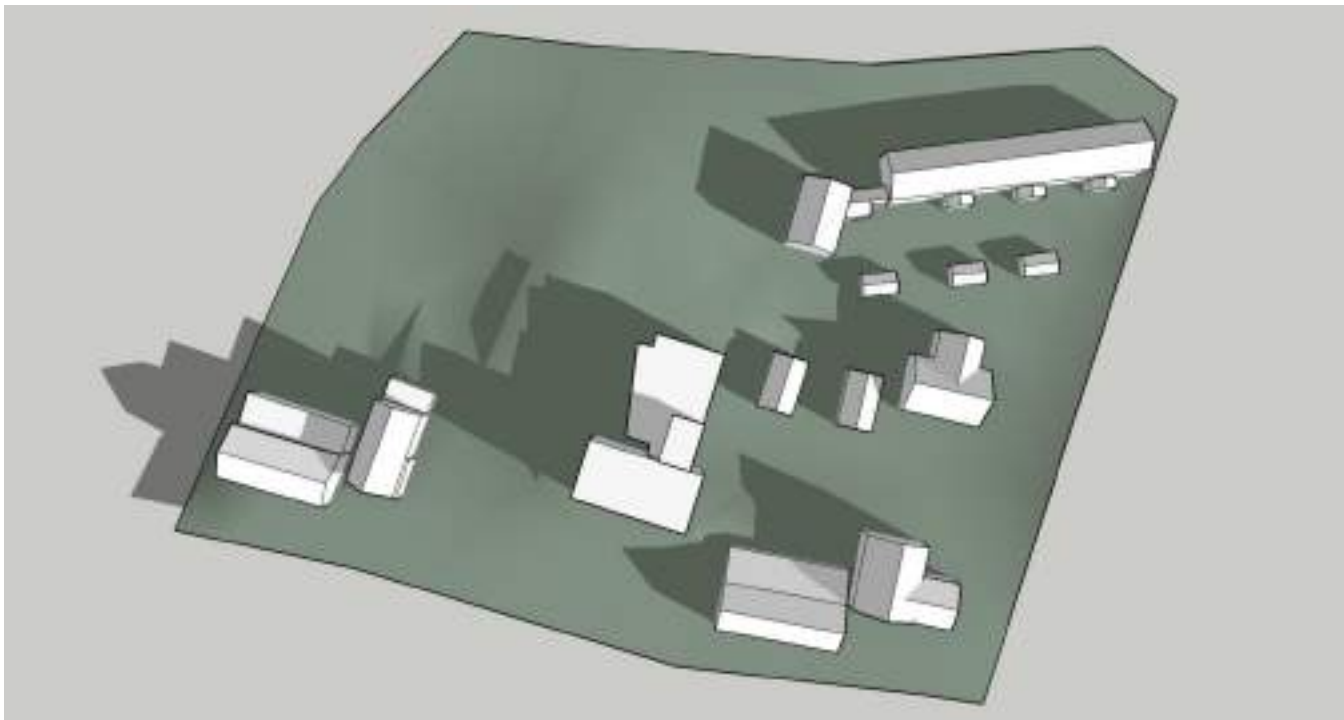
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





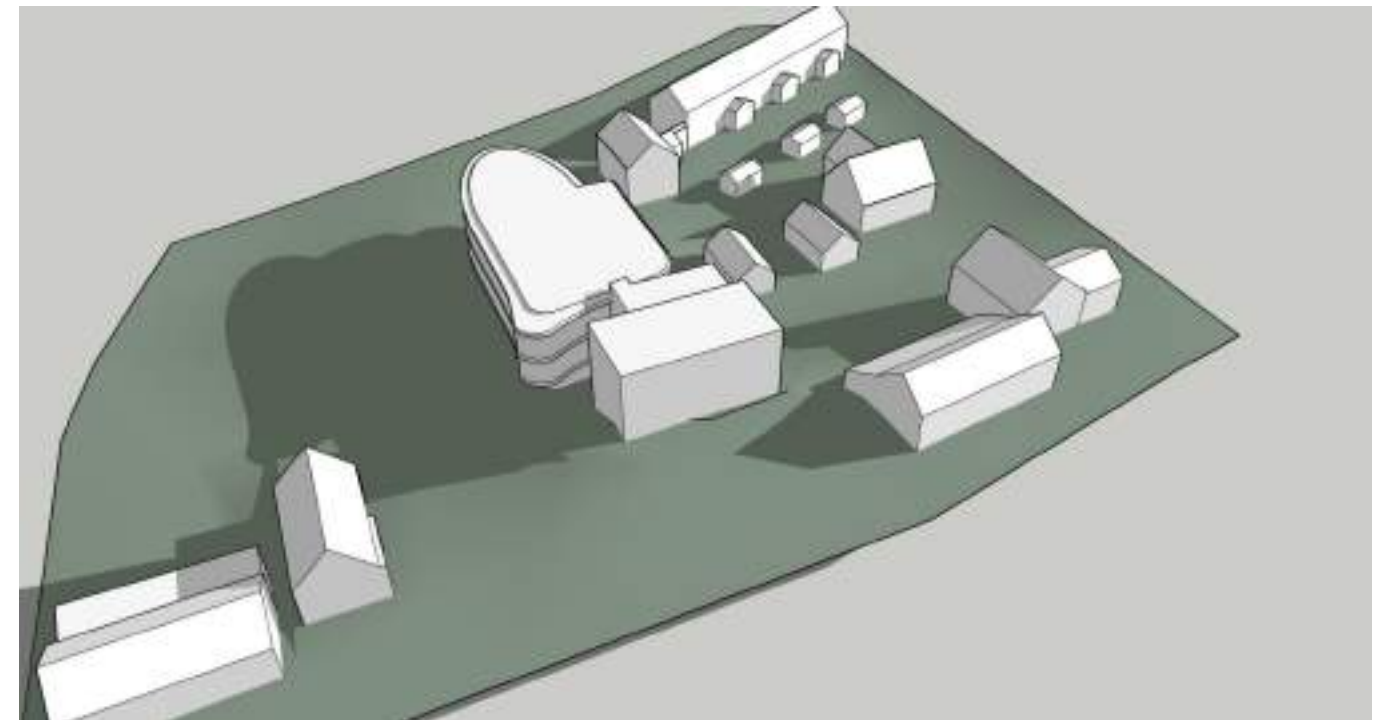
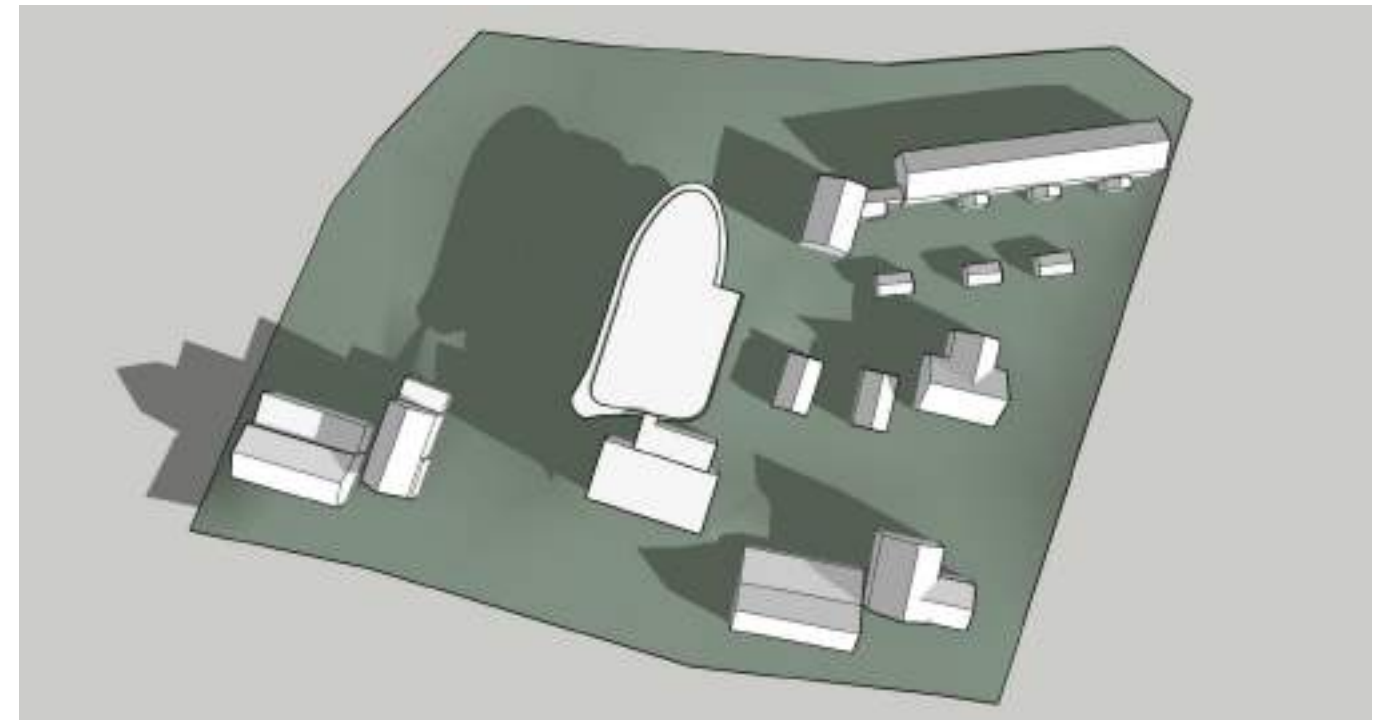
21 september om 09:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 september om 09:00 uur, nieuwe situatie

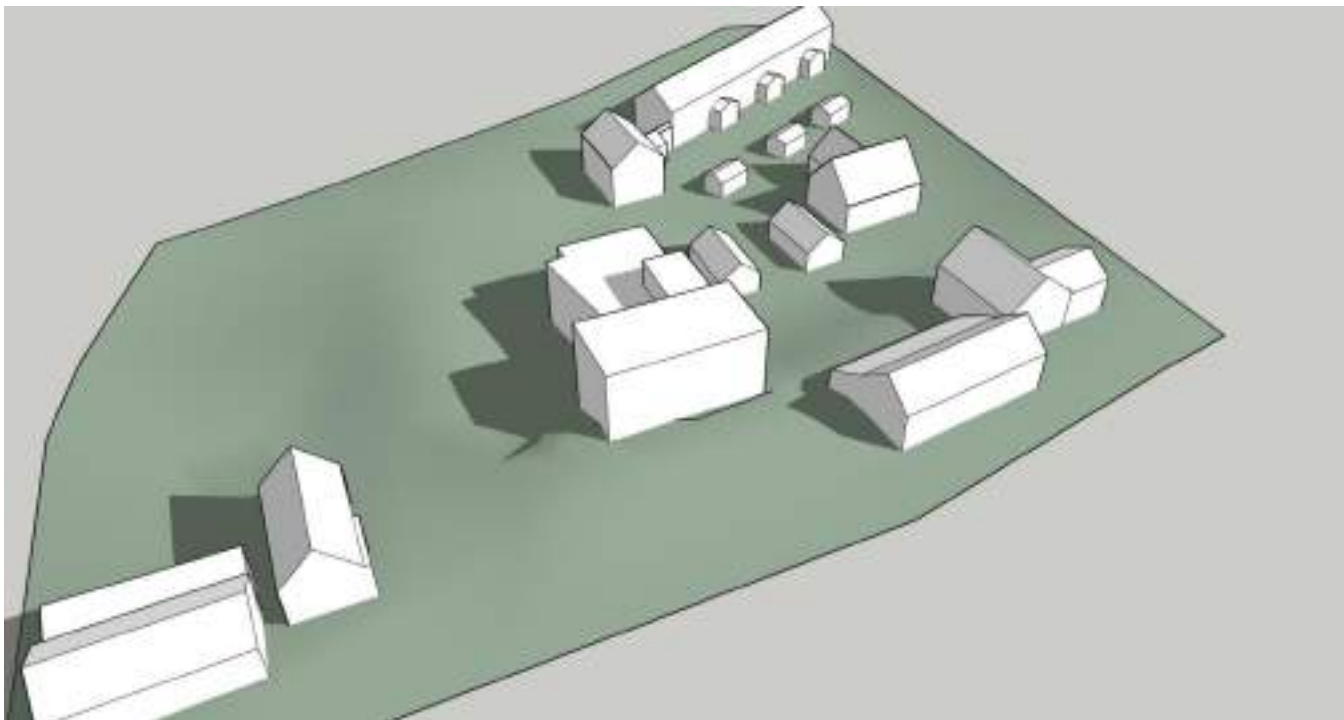
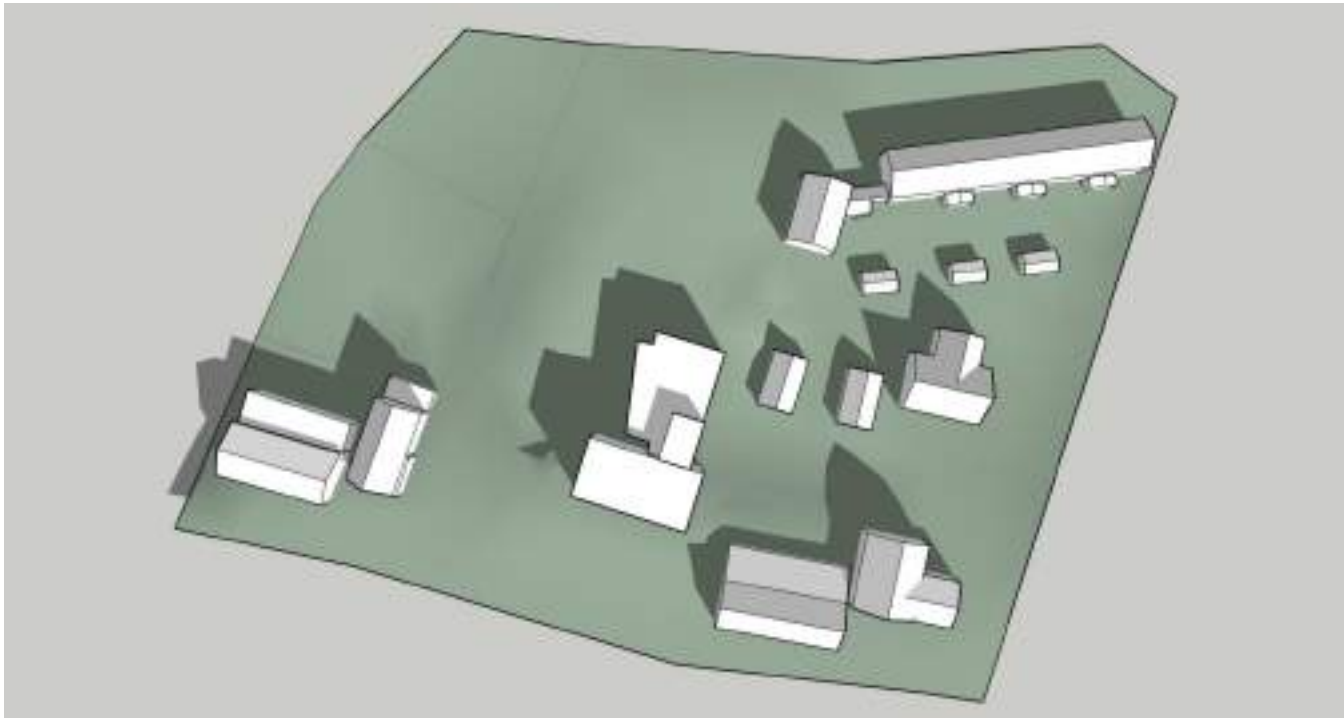
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





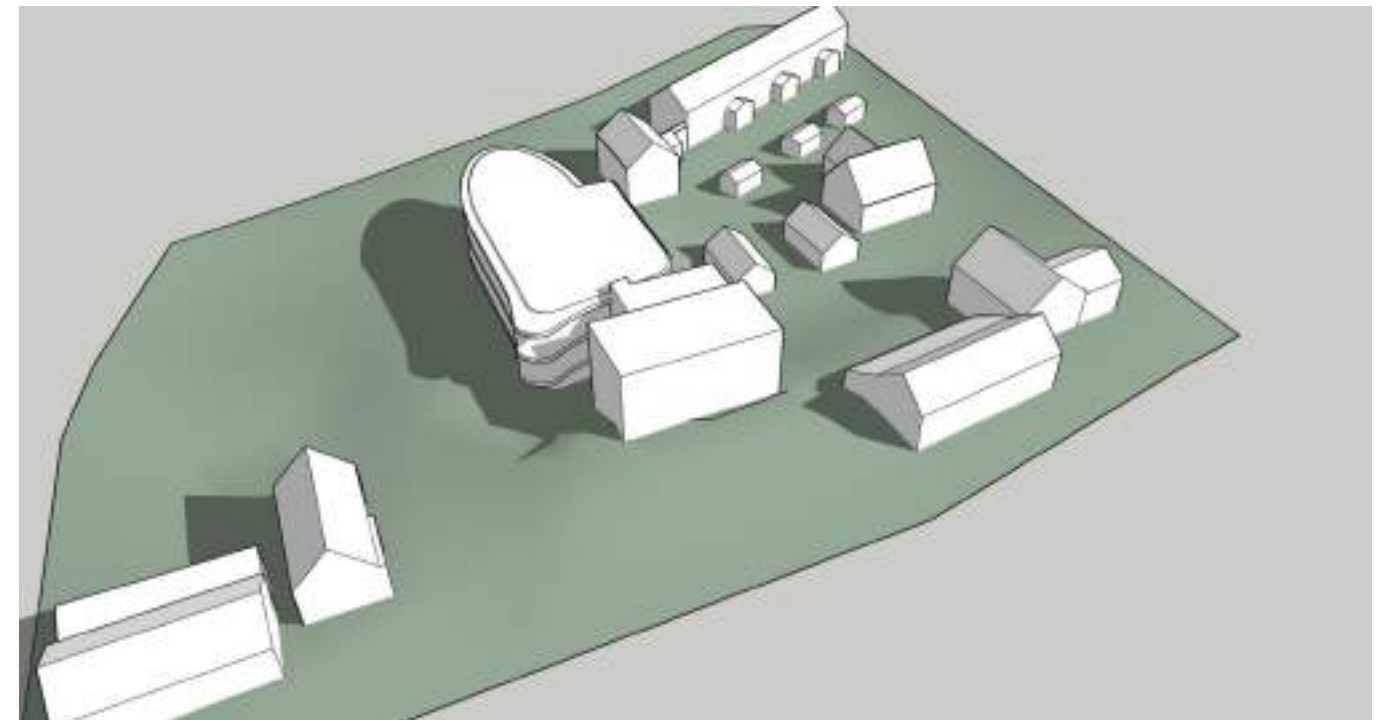
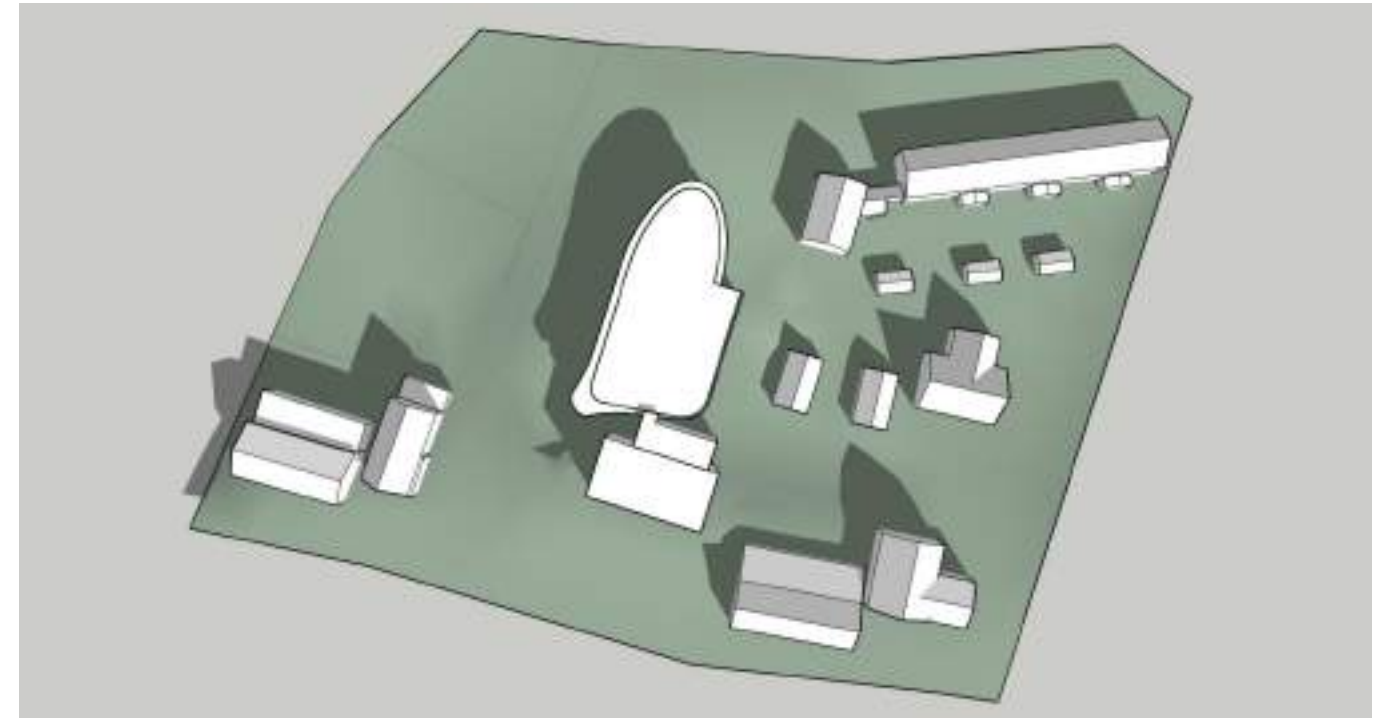
21 september om 11:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 september om 11:00 uur, nieuwe situatie

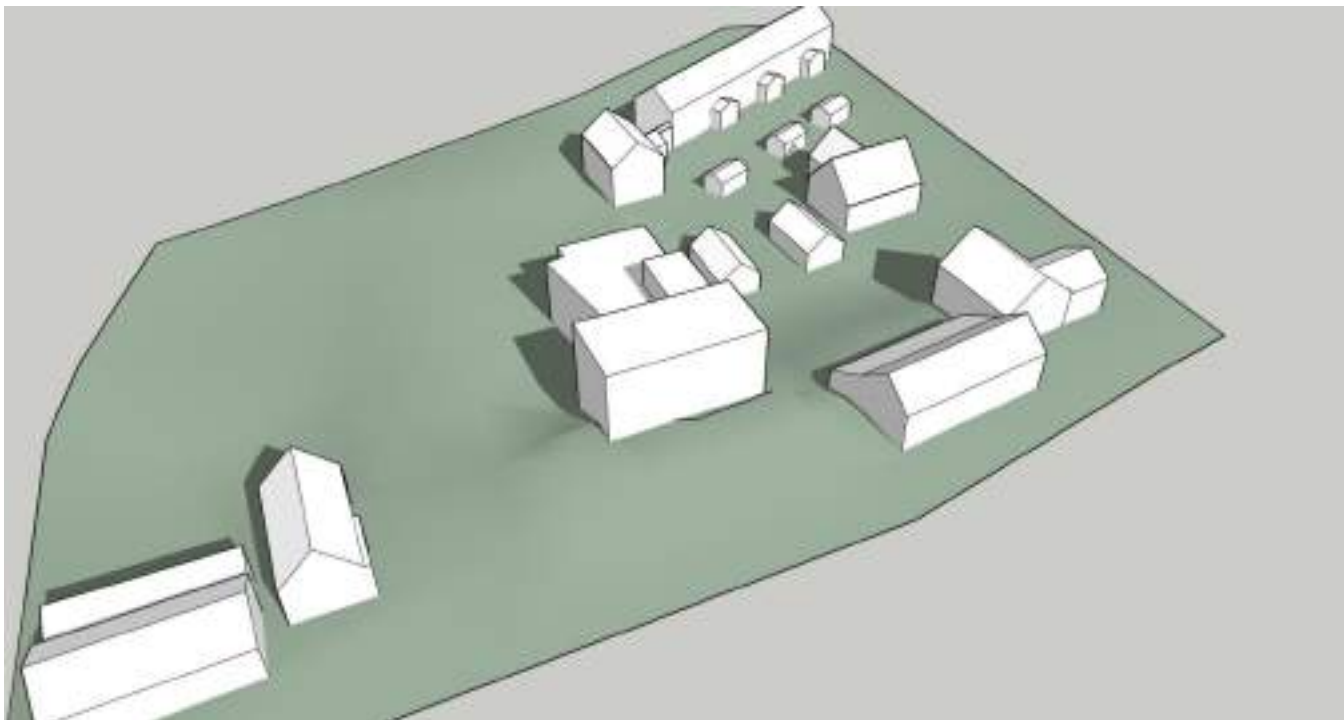
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





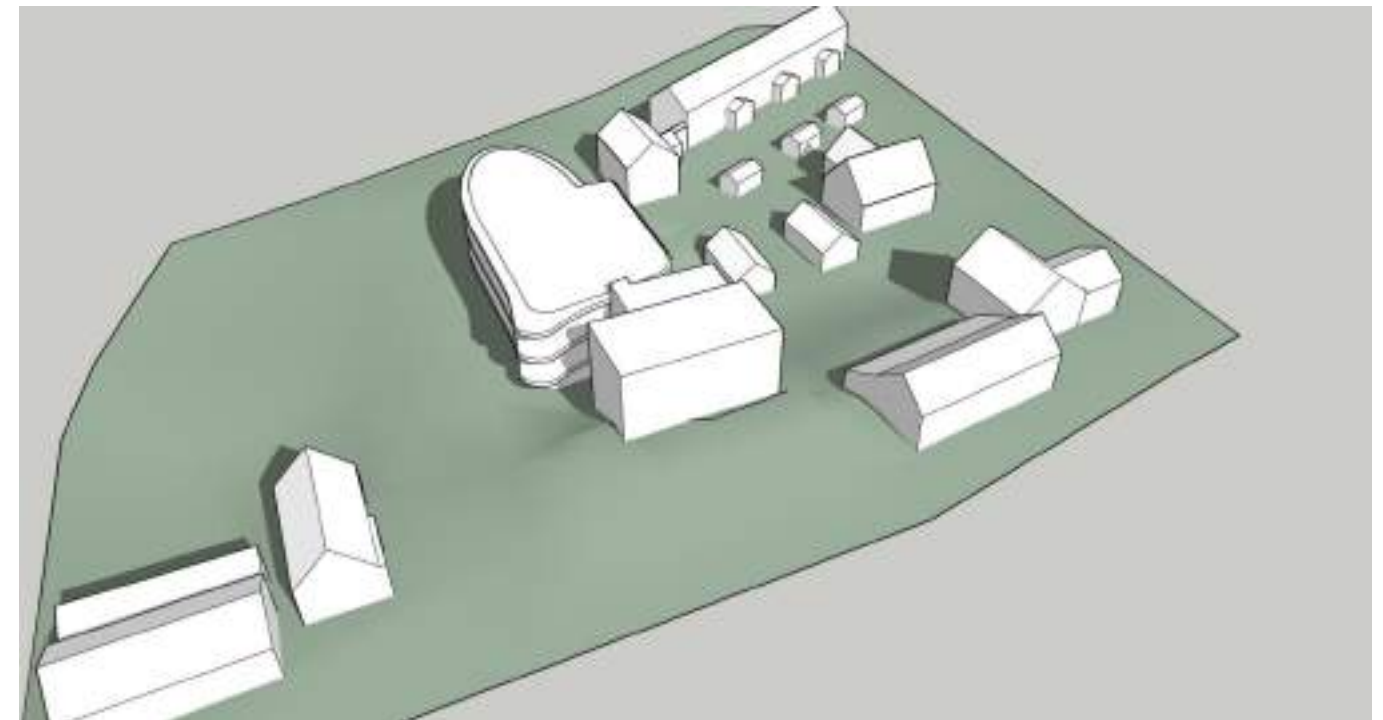
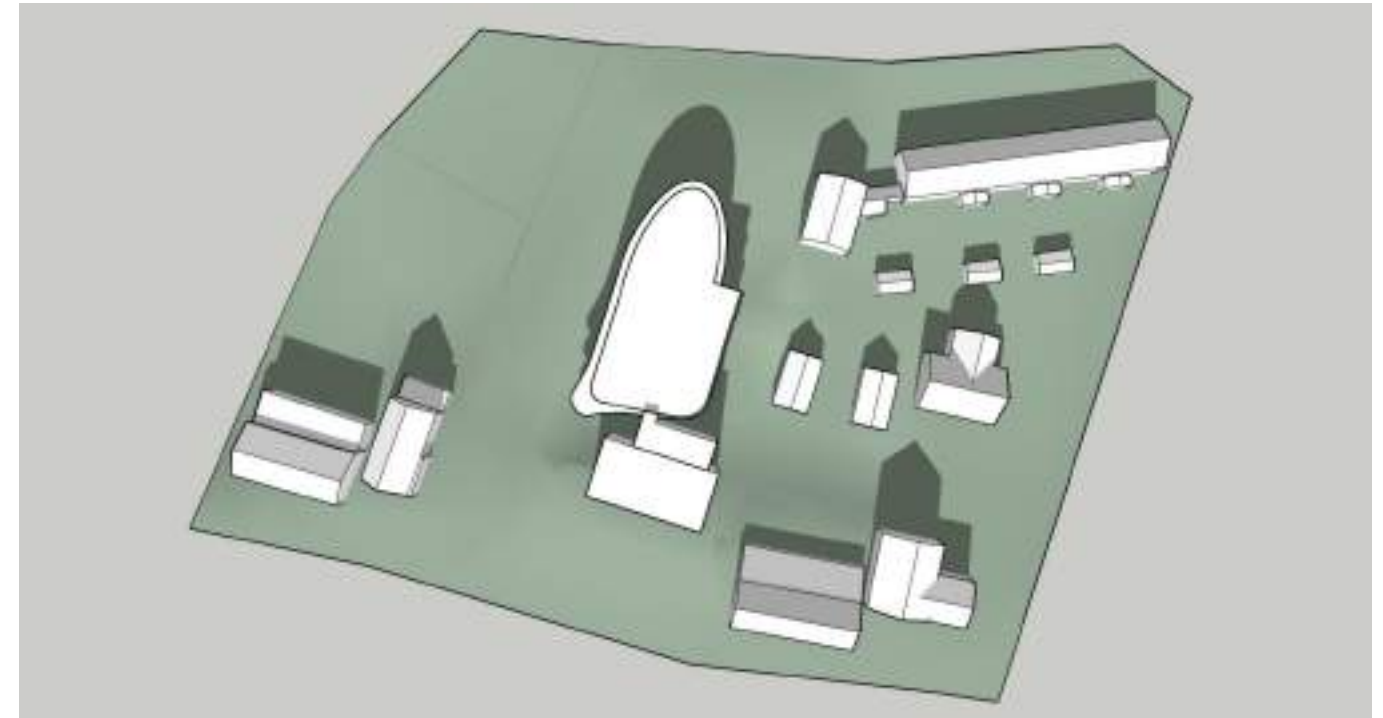
21 september om 13:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 september om 13:00 uur, nieuwe situatie

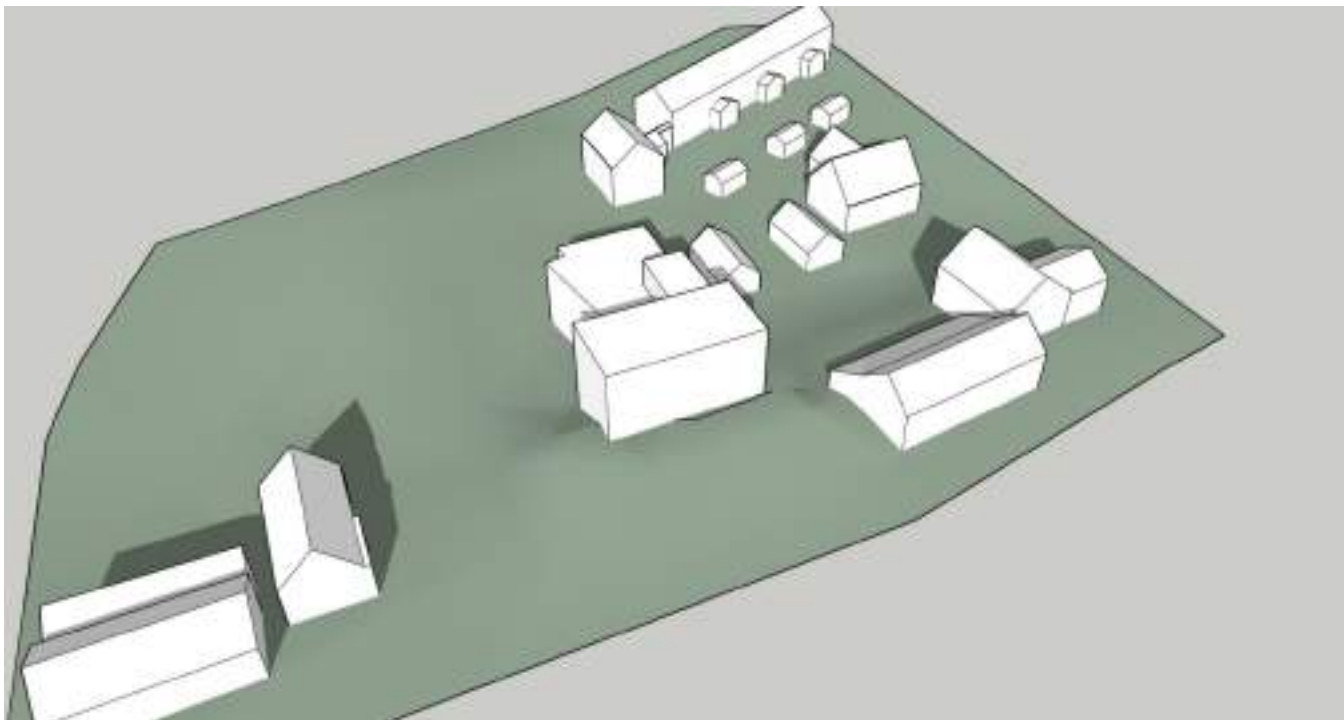
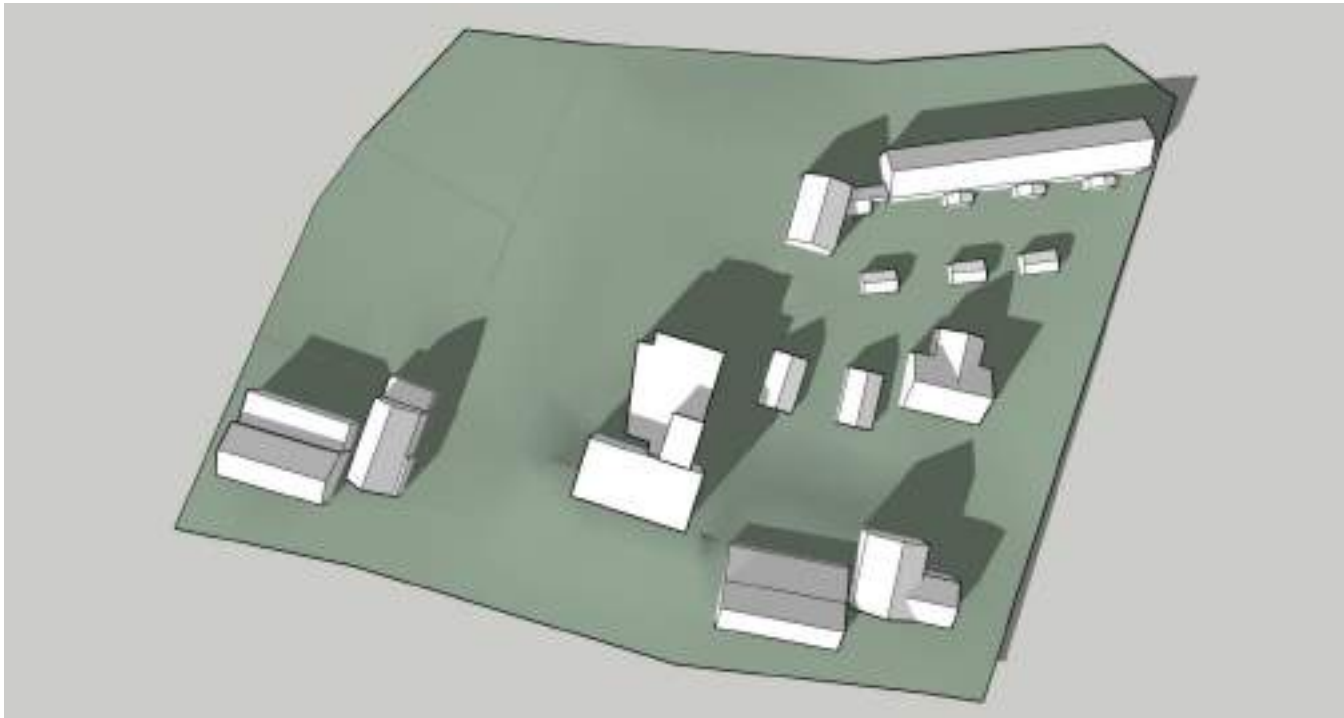
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





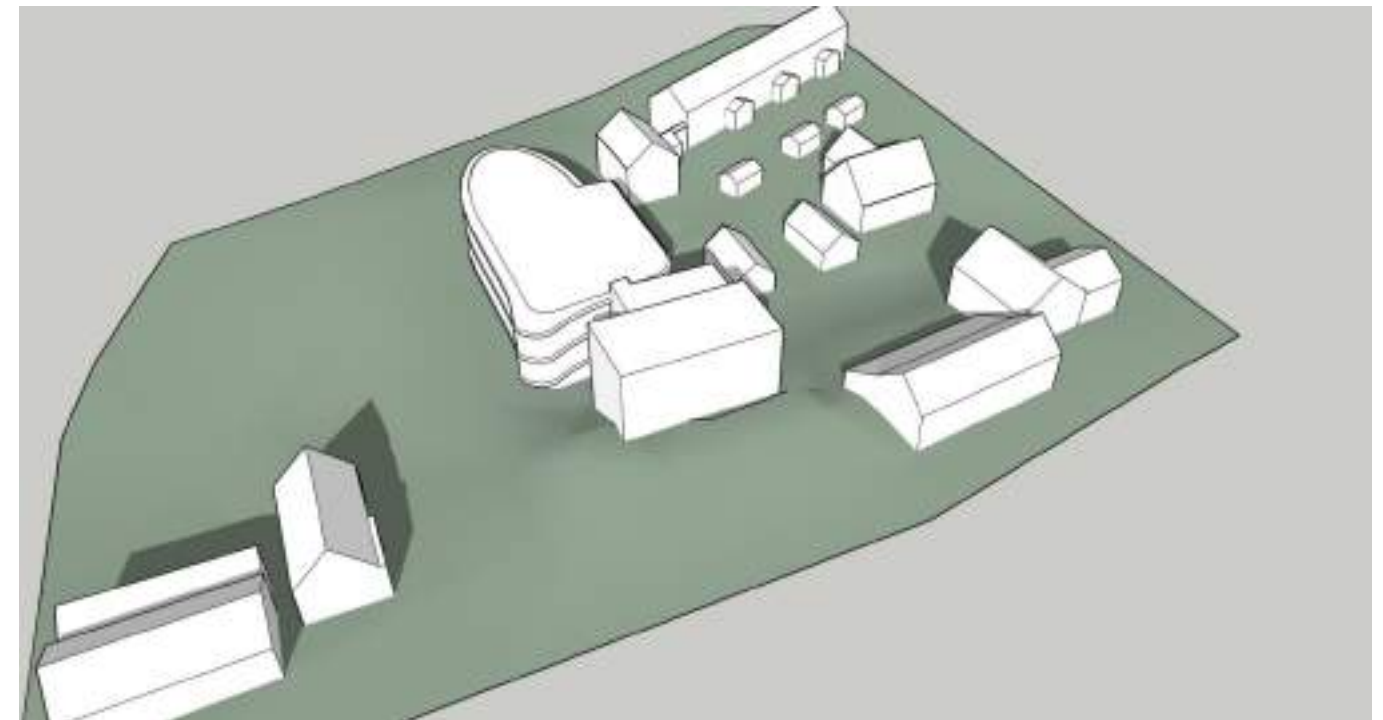
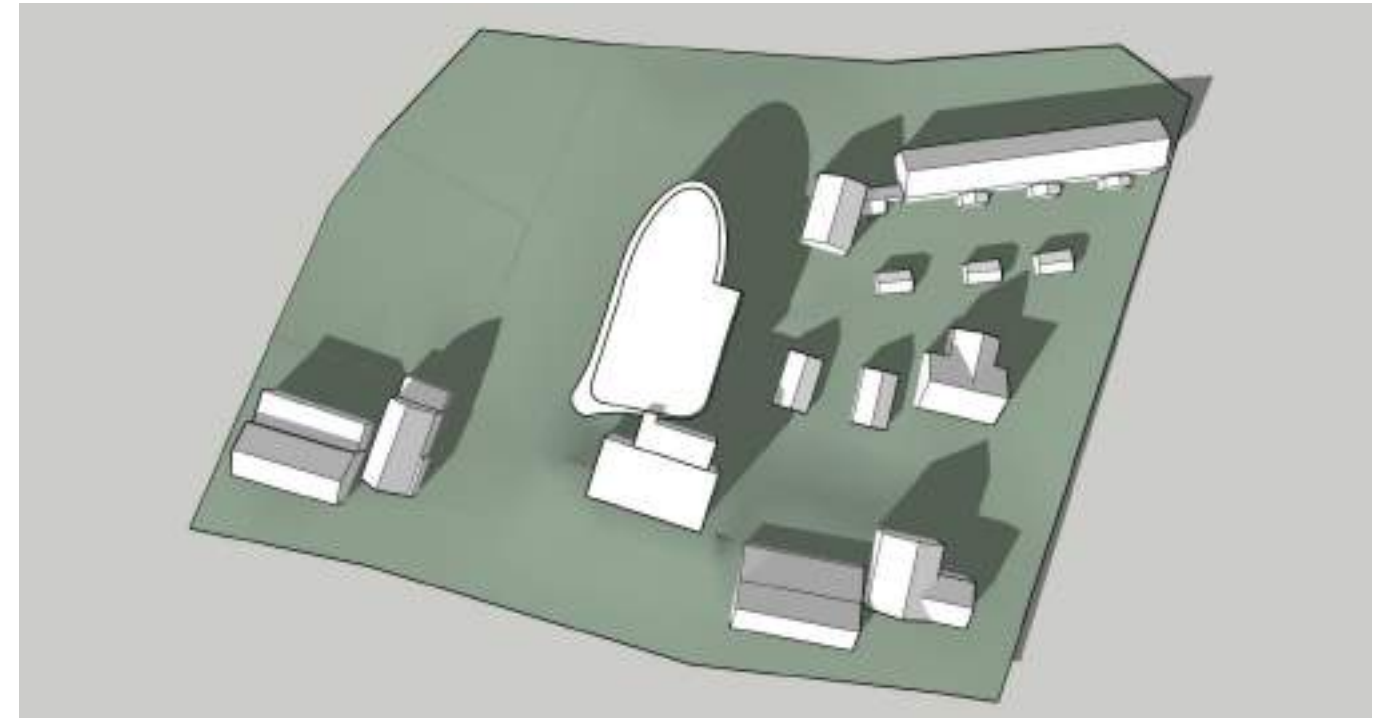
21 september om 15:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



21 september om 15:00 uur, nieuwe situatie

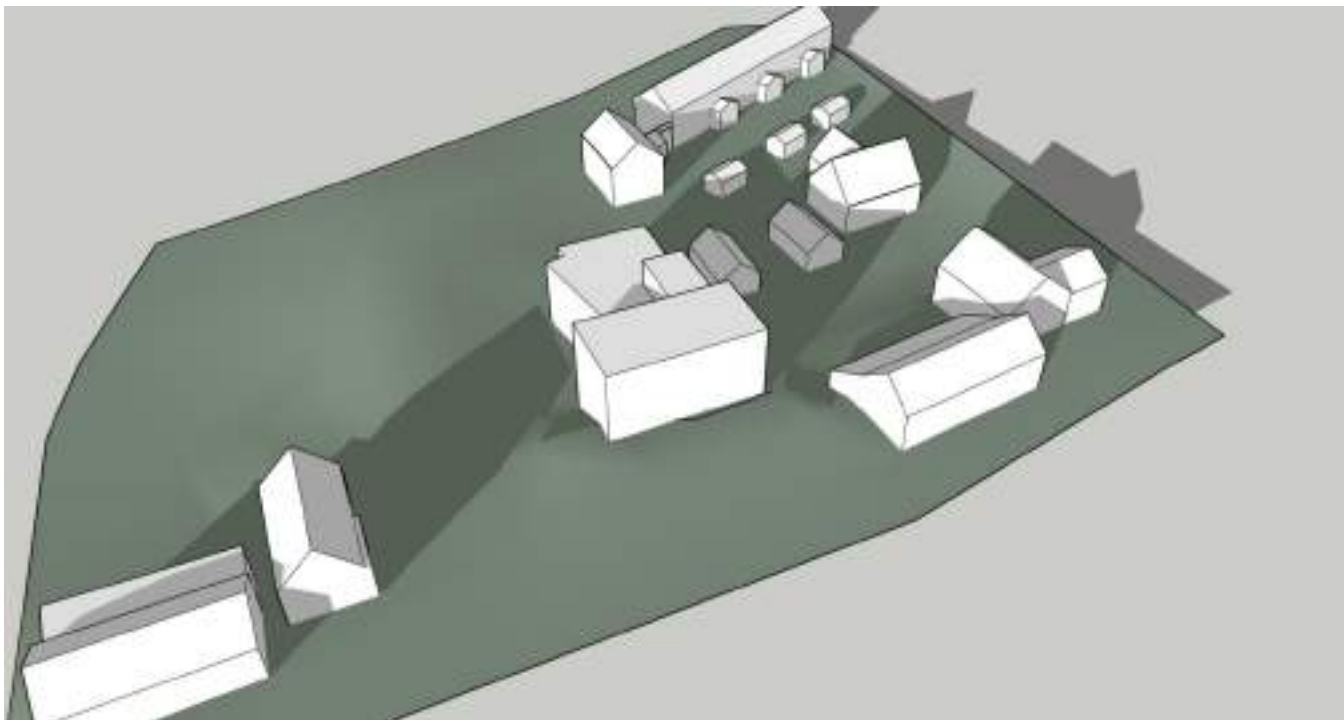
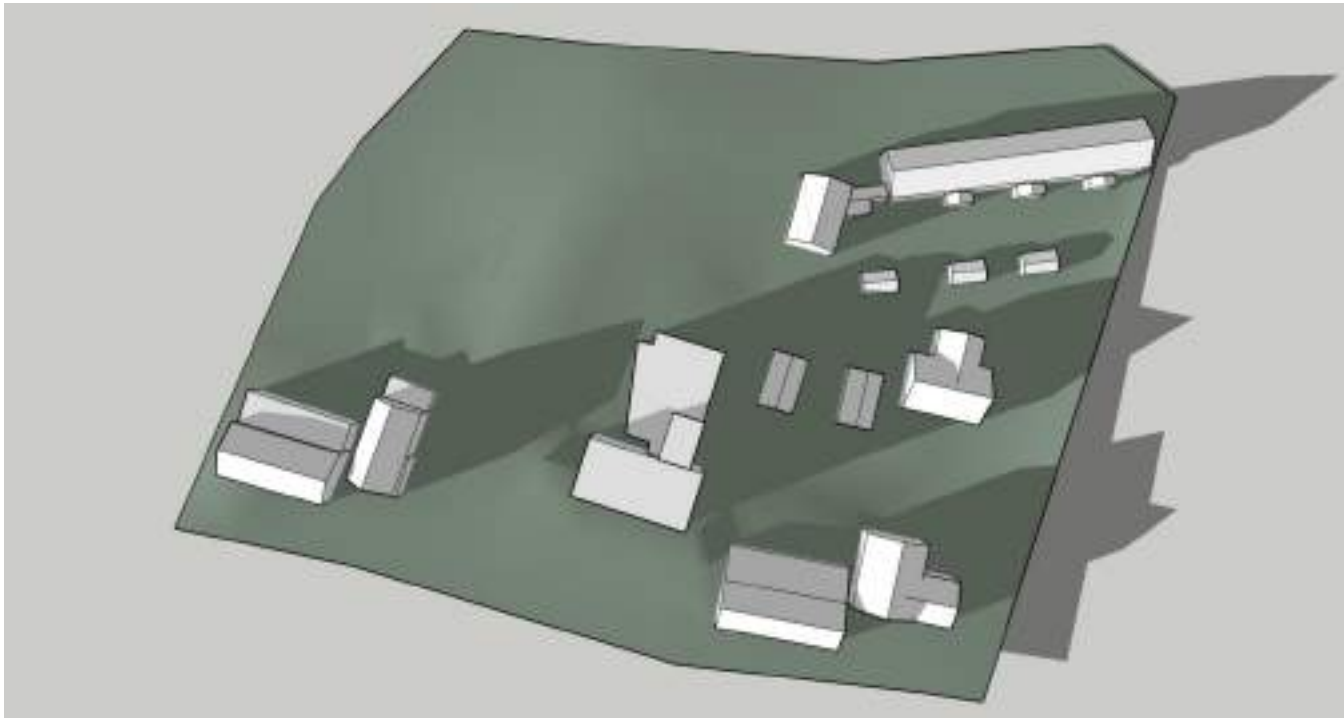
Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.





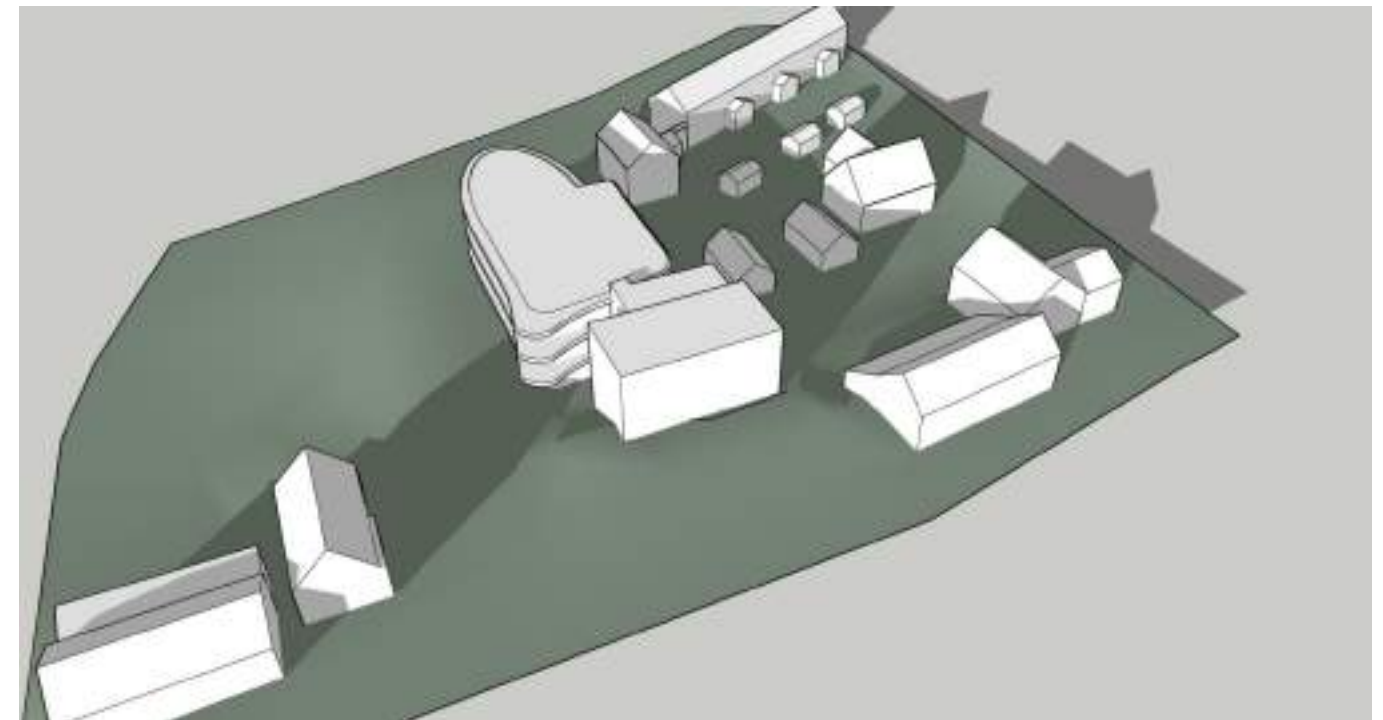
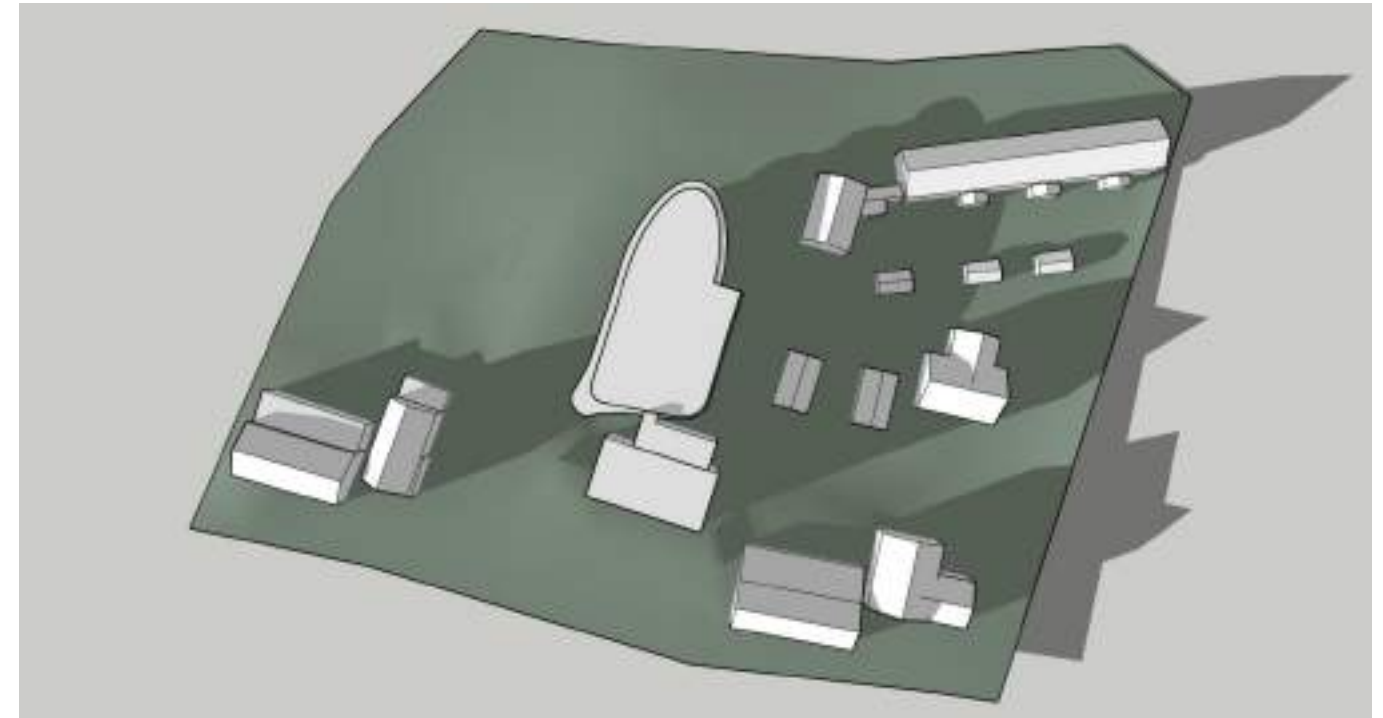
21 september om 17:00 uur, bestaande situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.



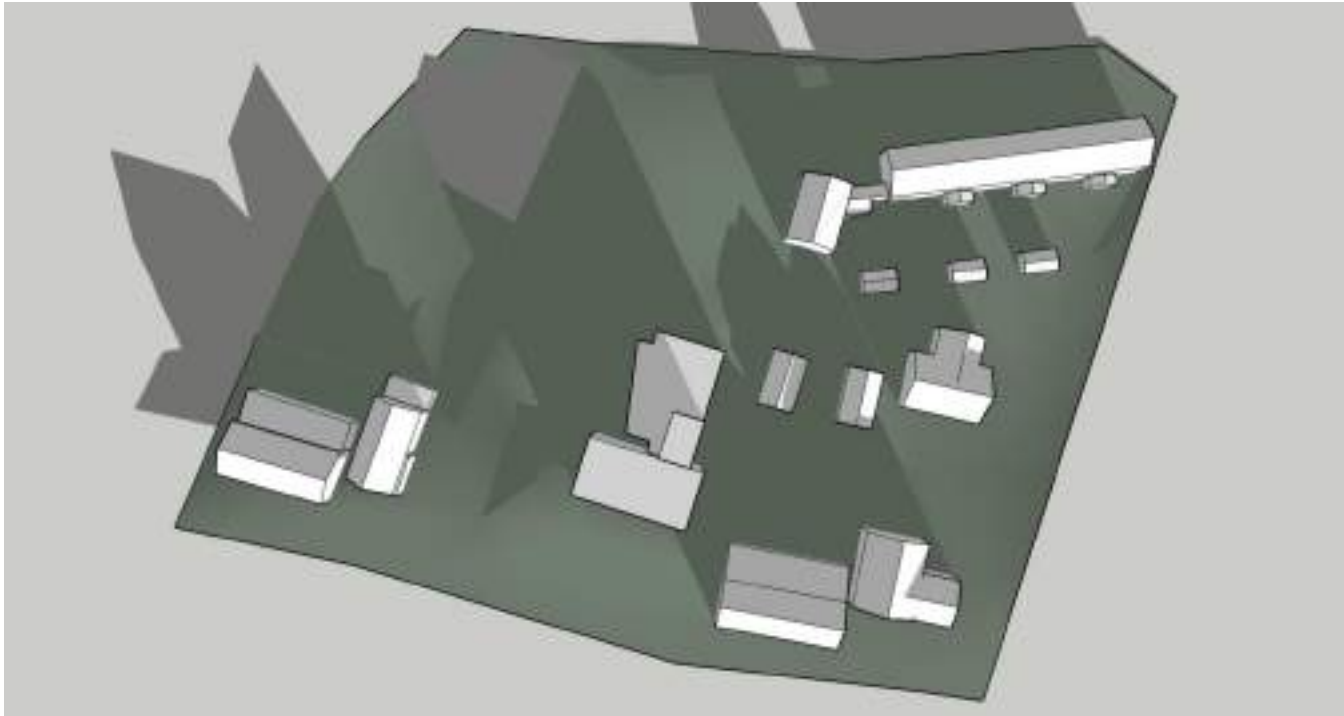
21 september om 17:00 uur, nieuwe situatie

Het softwarepakket SketchUp Pro houdt geen rekening met zomertijd.

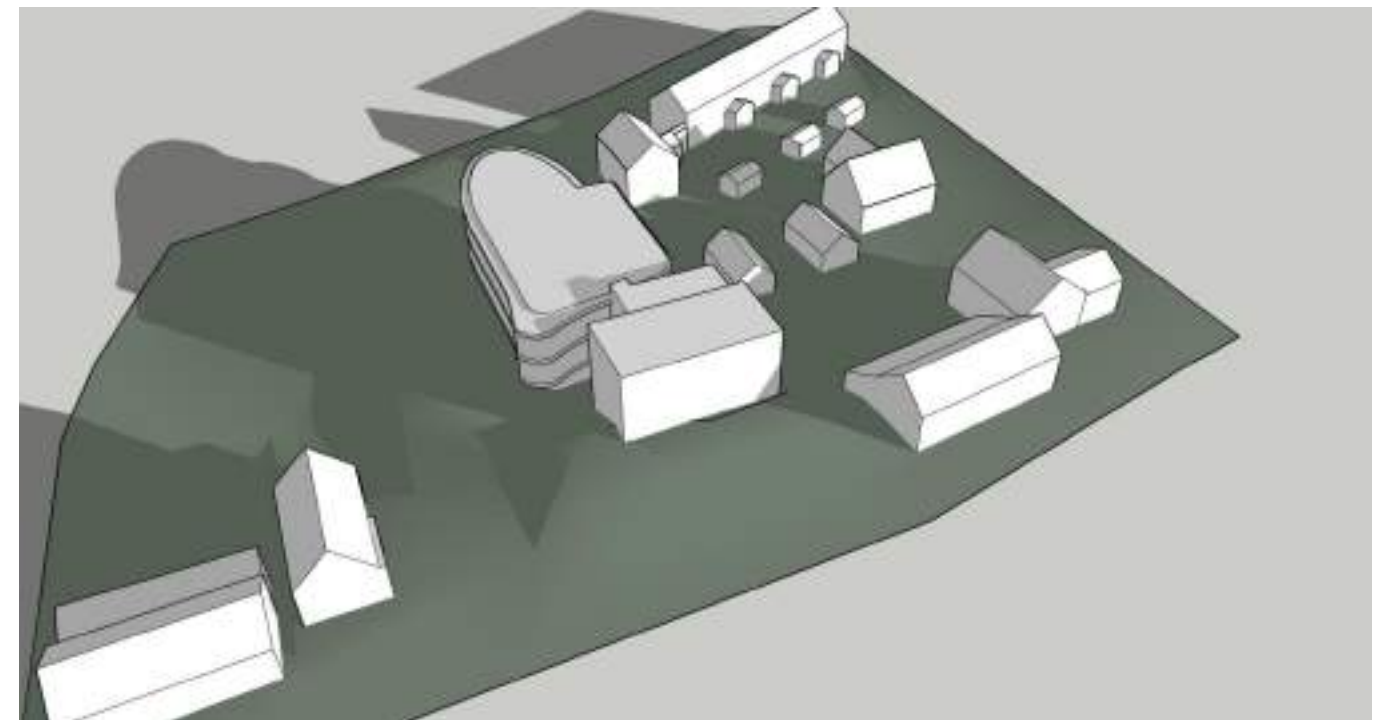
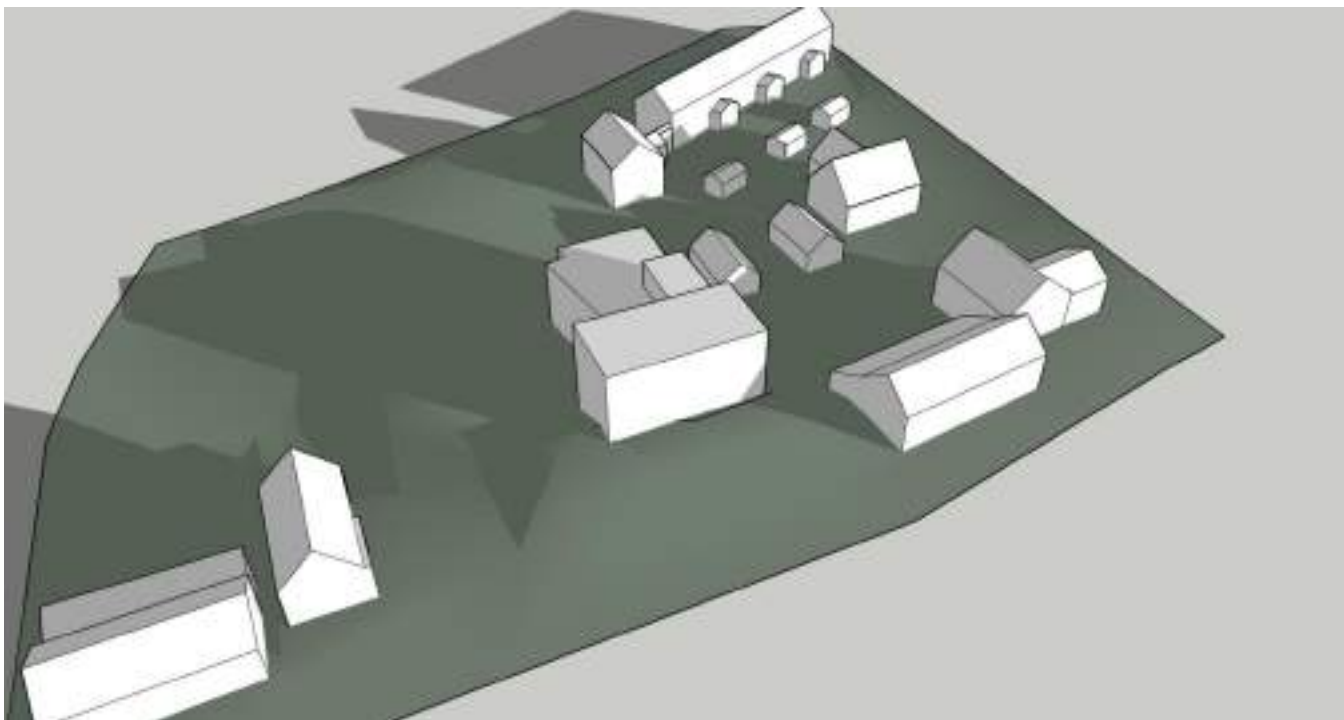
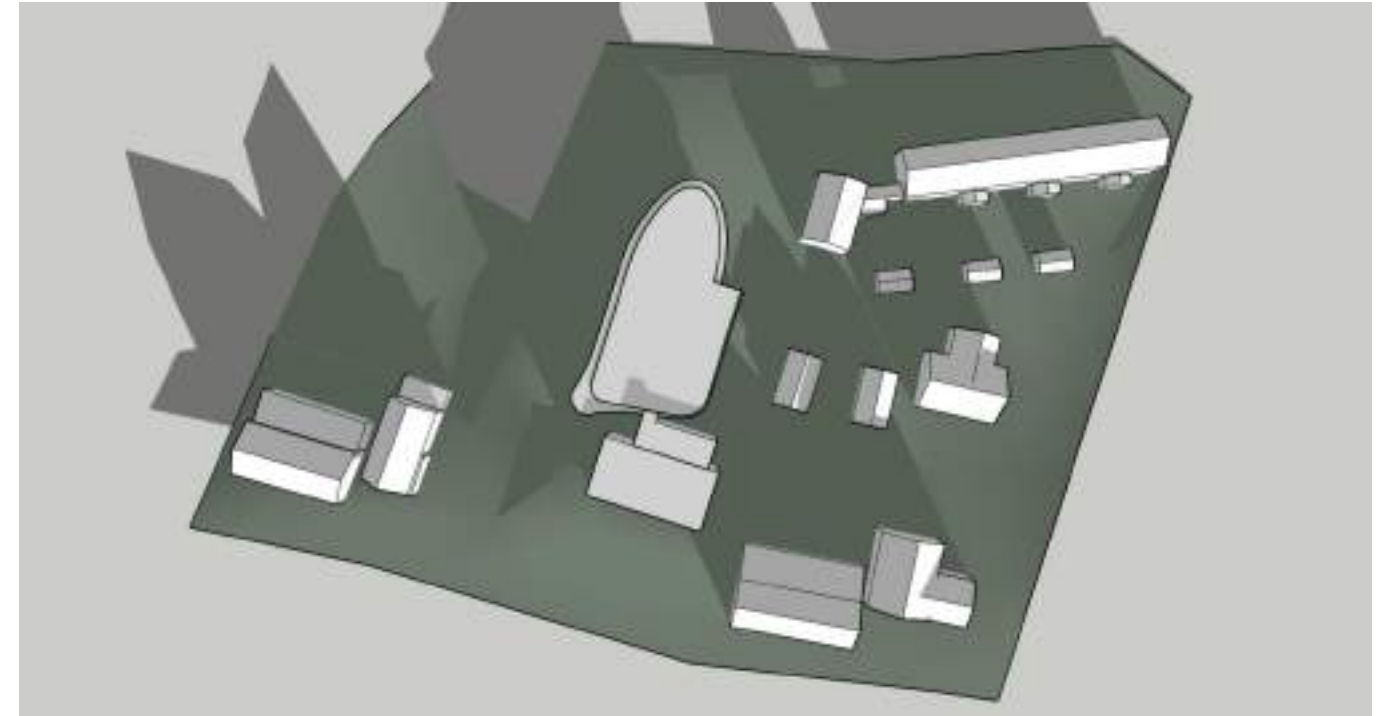




21 december om 11:00 uur, bestaande situatie

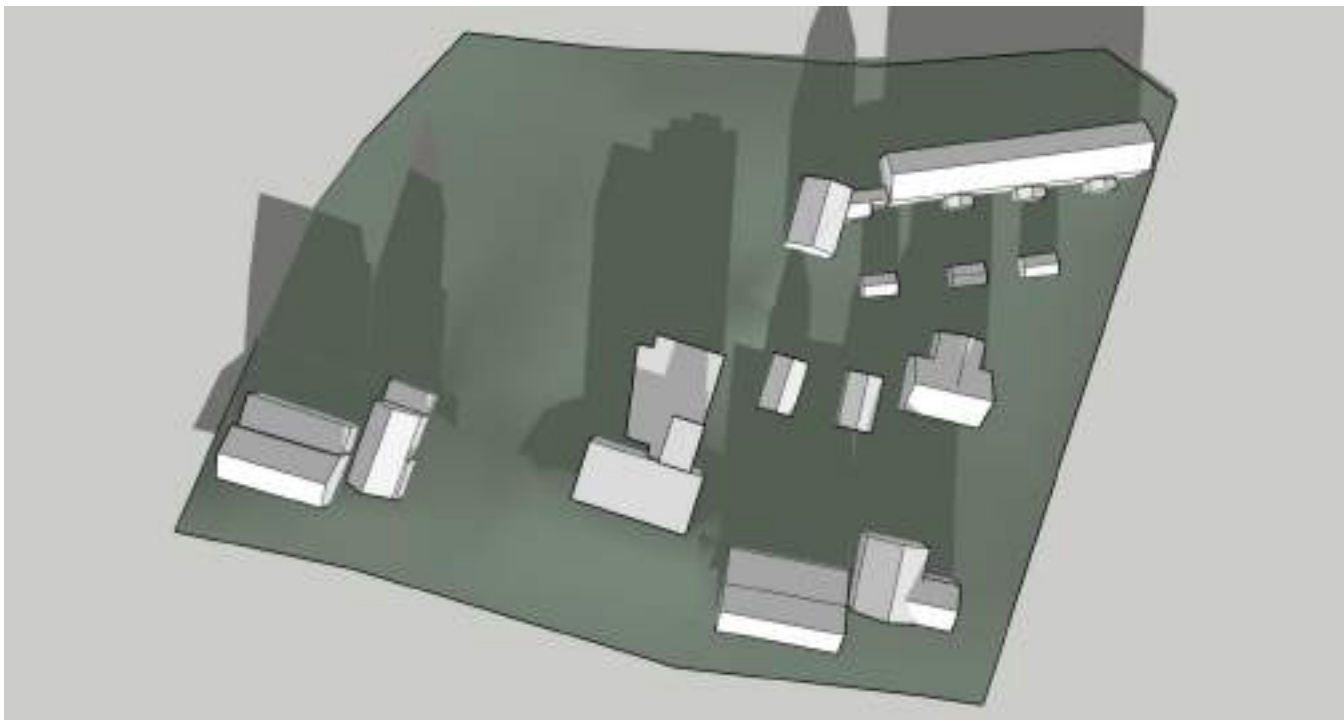


21 december om 11:00 uur, nieuwe situatie

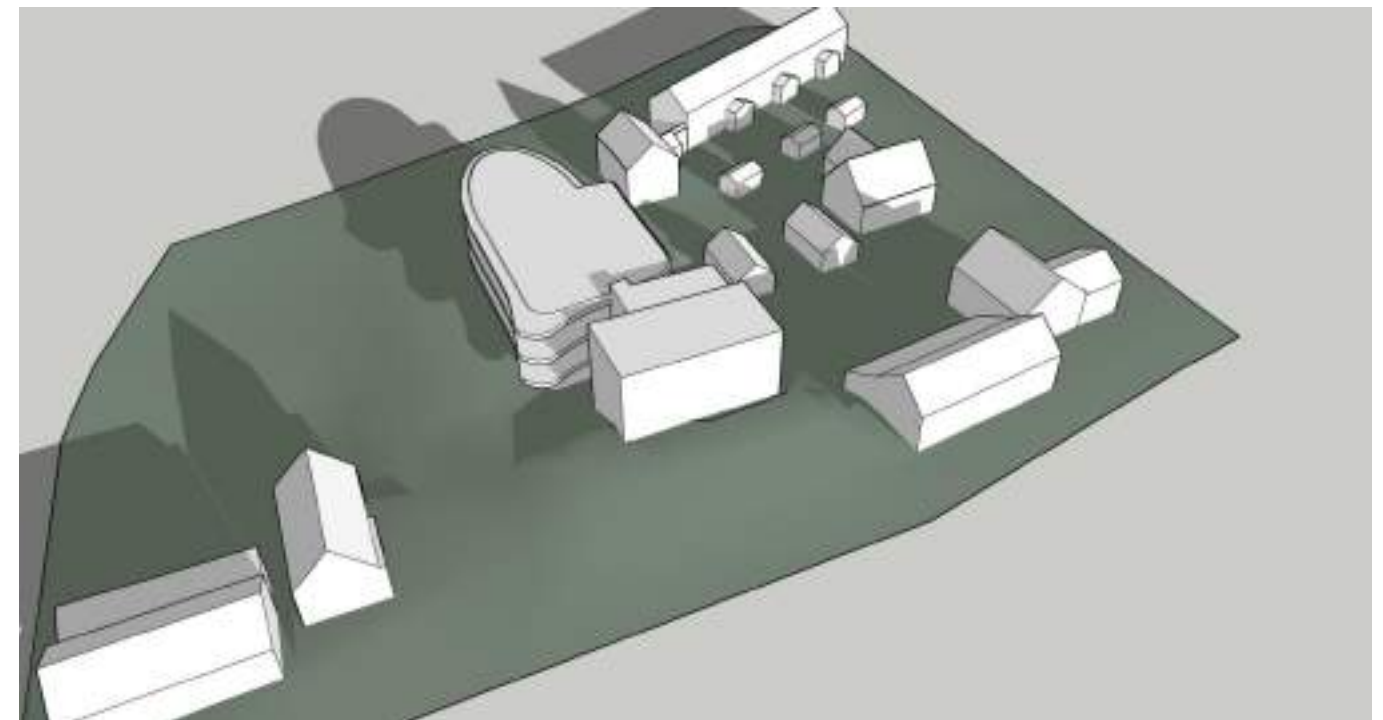
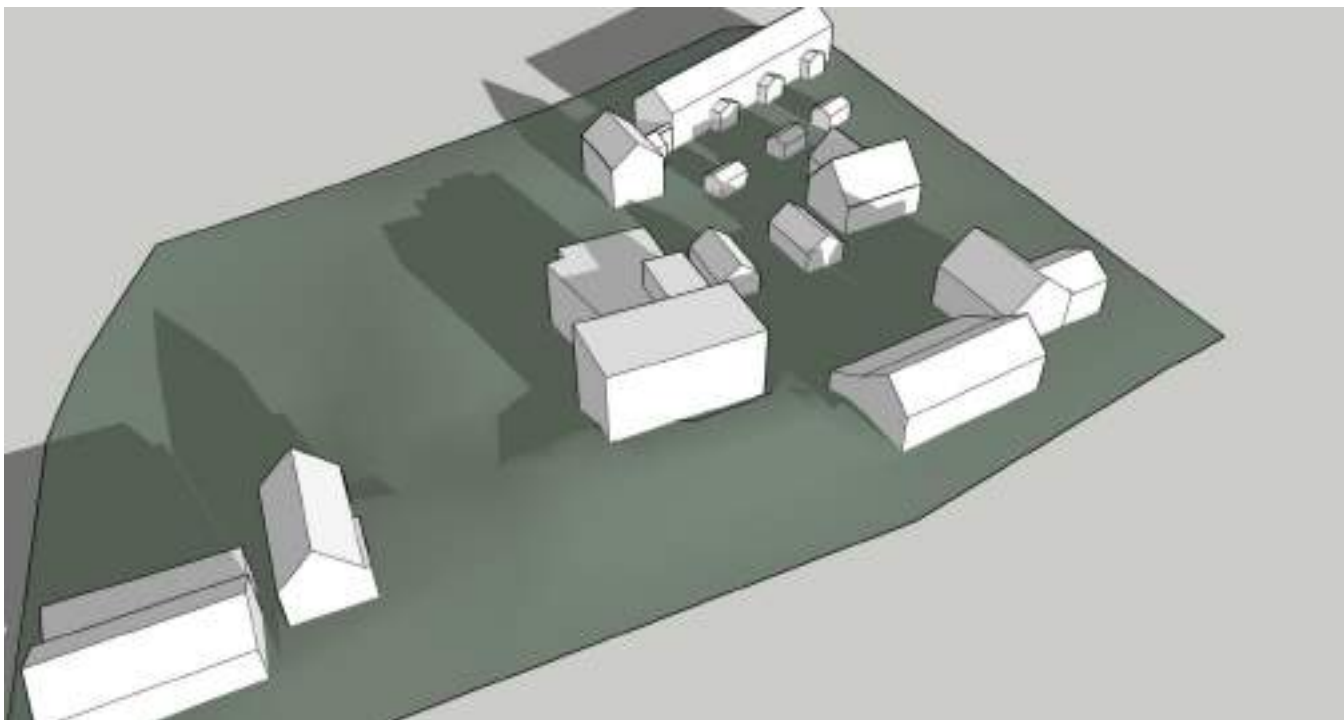
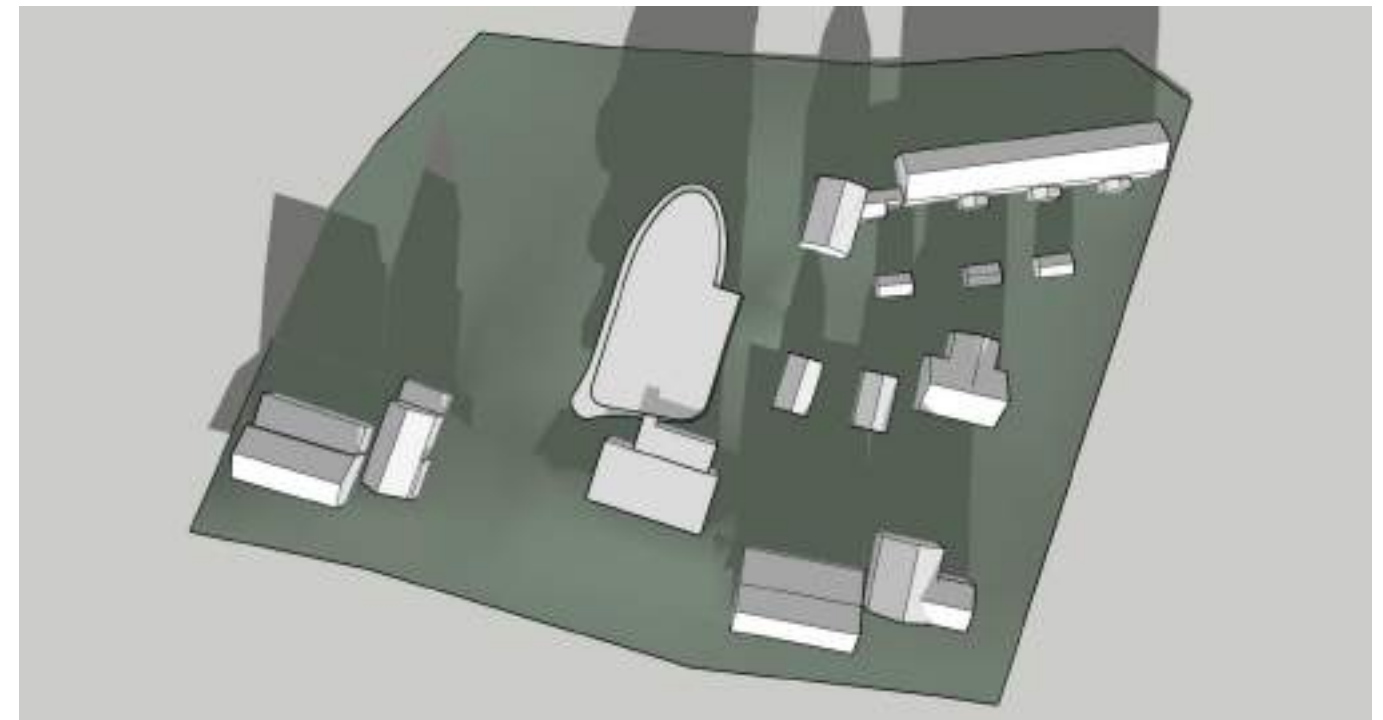




21 december om 13:00 uur, bestaande situatie

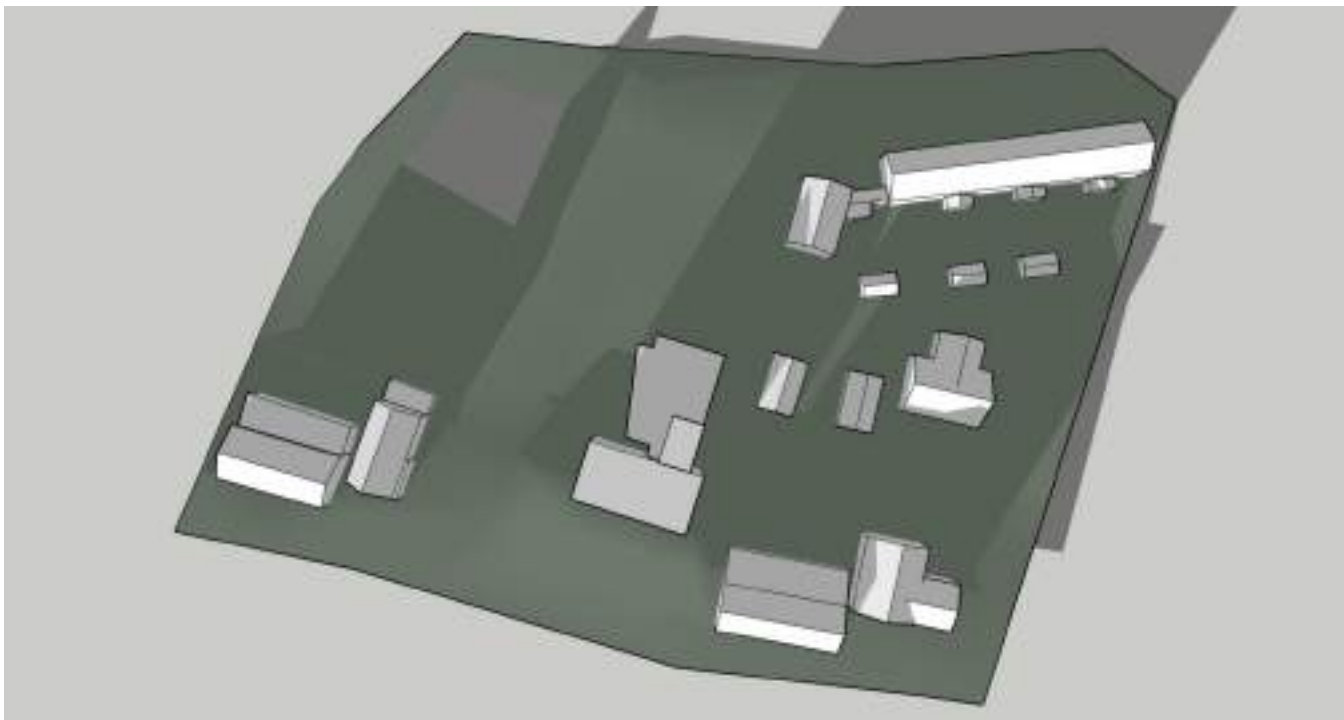


21 december om 13:00 uur, nieuwe situatie

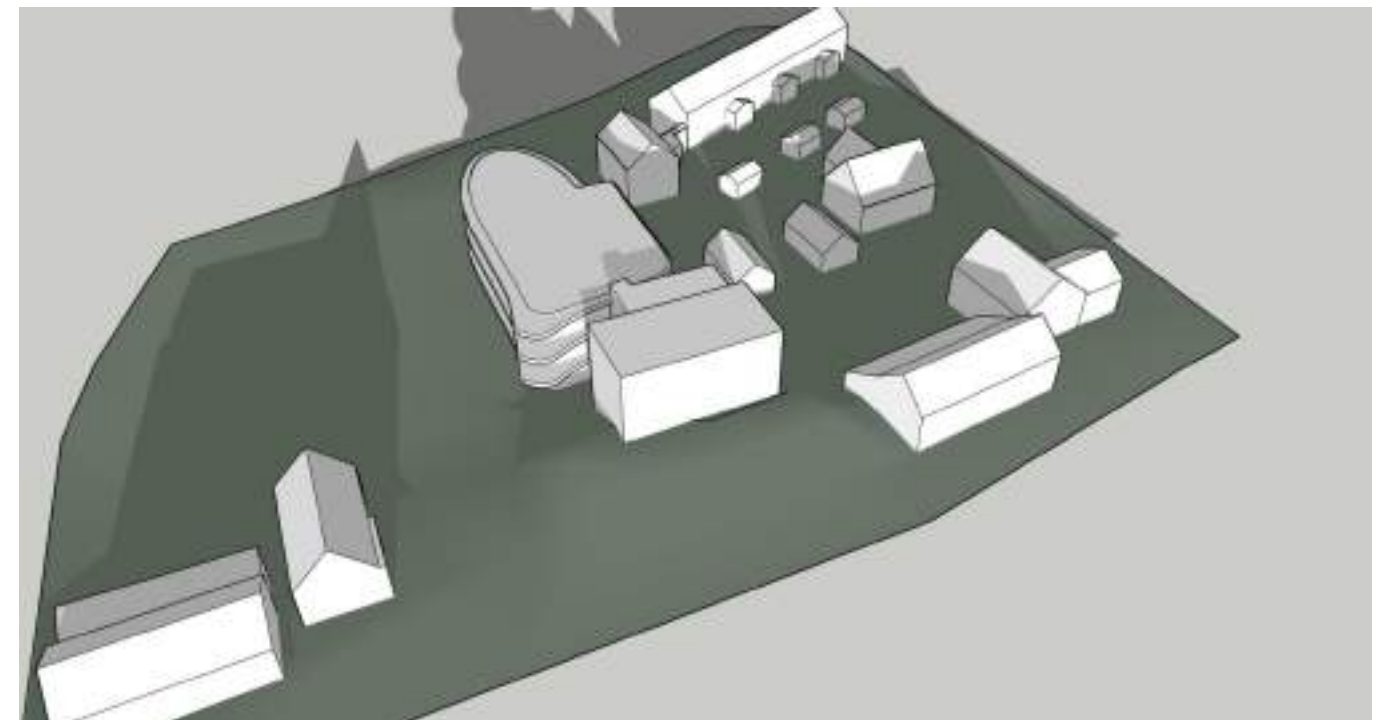
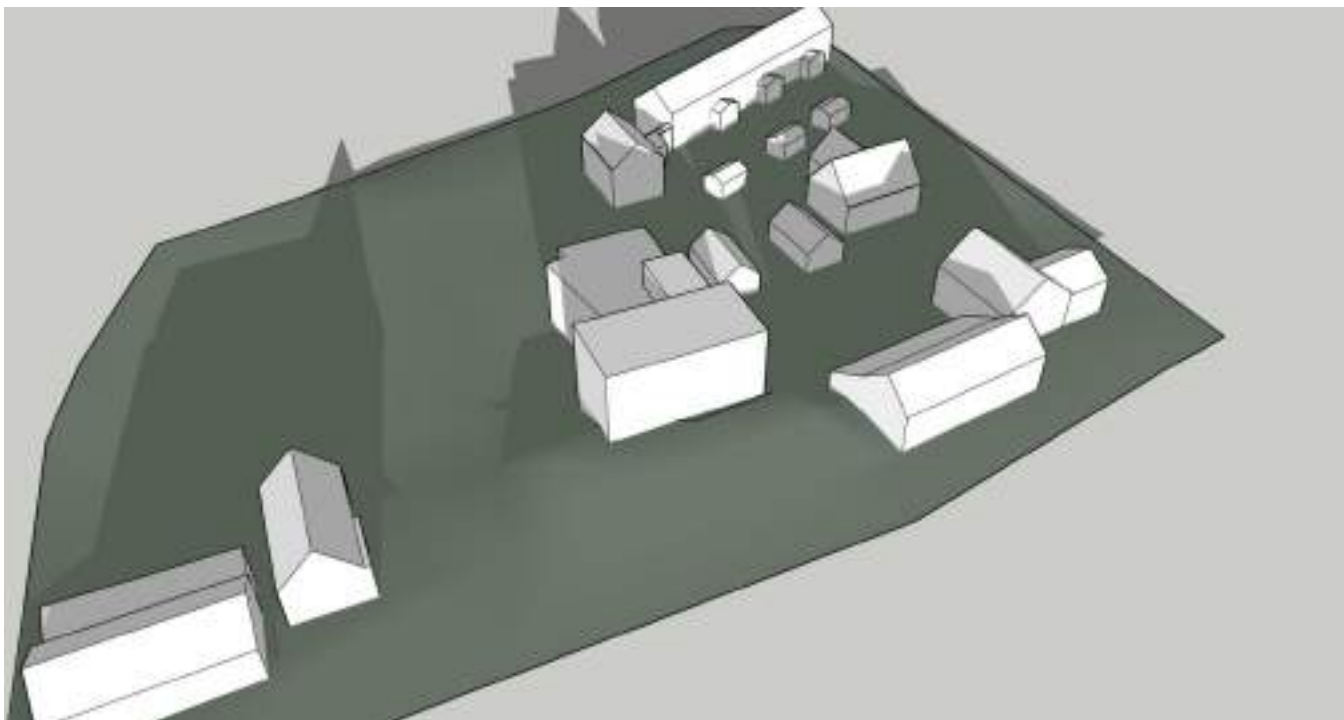
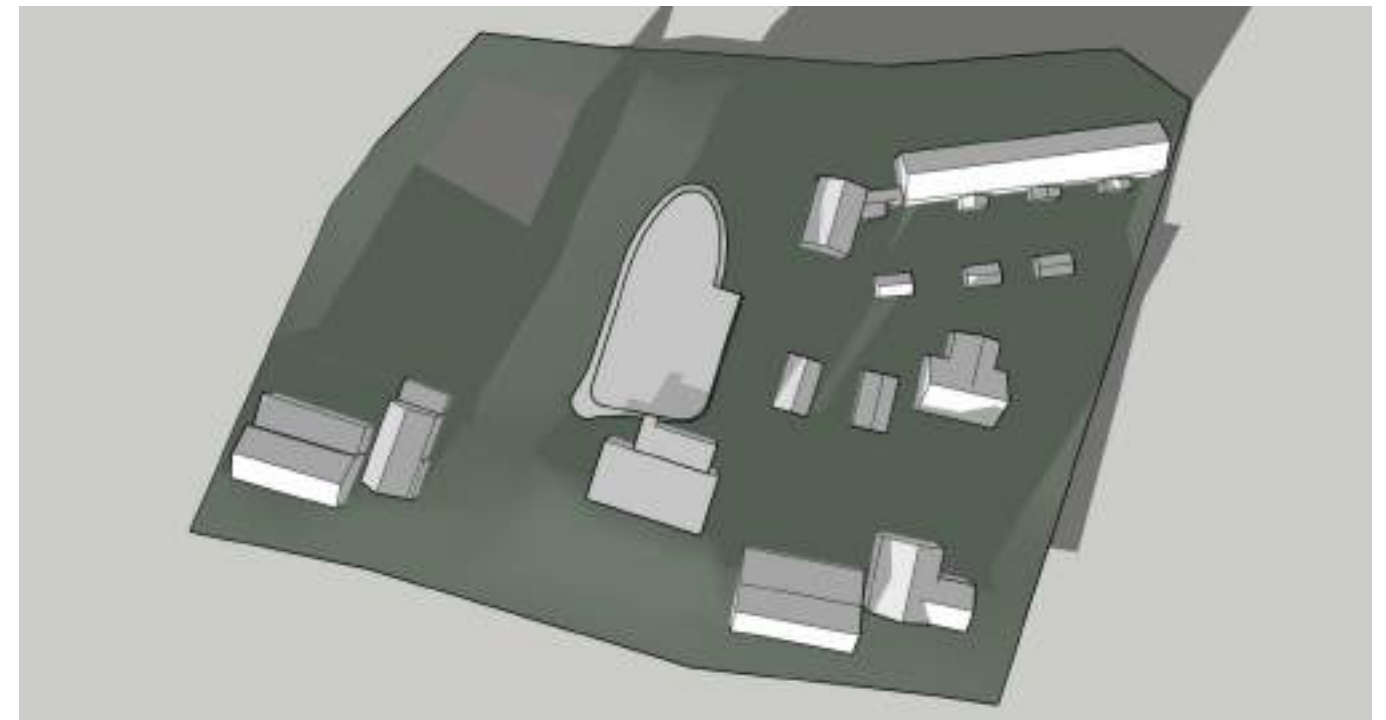




21 december om 15:00 uur, bestaande situatie



21 december om 15:00 uur, nieuwe situatie



Bijlage 3 Bouwhistorische verkenning



vm. Gemeentehuis Heerjansdam

Bouwhistorische verkenning

Dröge

BUREAU VOOR BOUWHISTORIE



vm. Gemeentehuis Heerjansdam

Bouwhistorische verkenning

Leiden, januari 2019

Dröge

BUREAU VOOR BOUWHISTORIE



Opdrachtgever

Waelveste BV
Oslo 1
2993 LD BARENDRECHT
T +31 (0)180 642 942
info@waelveste.nl

Uitvoering



Plantsoen 23
2311 KG LEIDEN
T +31 (0)71 566 33 10
info@bouwhistorie-leiden.nl

© Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en het uitvoerend bureau.



Voorwoord

In opdracht van Waelveste BV te Barendrecht heeft Dröge Bureau voor Bouwhistorie een bouwhistorische verkenning gemaakt van het voormalige gemeentehuis van Heerjansdam.

Het onderzoek is vooral bedoeld om de monumentale waarden nader vast te stellen. Het onderzoek vond plaats in samenwerking met Toorman Architecten te Schiedam. Deze stelden ook de plattegronden voor het maken van de waarderingsplattegronden beschikbaar.

De afbeeldingen zijn afkomstig van Dröge Bureau voor Bouwhistorie te Leiden, tenzij anders vermeld.

Leiden, januari 2019
Drs J.F. Dröge
bouwhistoricus BNB



1

Objectgegevens

Algemeen

Monumentnummer : 0642/WN012
Status : Beschermd gemeentelijk monument
Inschrijving register : -

Locatie

Provincie : Zuid-Holland
Gemeente : Zwijndrecht
Buurt/wijk : Heerjansdam

Adres

Dorpsstraat 33
2995 XD HEERJANS DAM

Kadaster

Kadastrale gemeente : Heerjansdam
Sectie : A
Perceelnummer : 3838

Complexomschrijving

Beschrijving

Drielaags voormalig gemeentehuis, waarvan één laag met ondersteunende functies in de dijk. Via een trap kon vanaf het voorplein het publieksgedeelte van het raadhuis worden bereikt en op de bovenste laag liggen de raadzaal en de burgemeesterskamer. De trap is nu iets verder geplaatst en maakt onderdeel uit van het in een talud veranderde voorplein.

Het gebouw heeft een krachtige, eenvoudige hoofdvorm. De gesloten kopgevels zijn in basaltlava uitgevoerd. Het boeiboord en het plafond van de bovenste laag bestaat uit stroken kwastloos blank grenenhout, met hierin opgenomen de regelmatig geplaatste verlichting; de overige plafonds zijn witgestuct.

De vloeren, die worden ondersteund door zwartgeschilderde stalen HEA kolommen, zijn aan de buitenzijde zichtbaar en zijn iets teruggeplaatst ten opzichte van de kopgevels.

Hiertussen zijn dunne witte stalen puien geplaatst, vrijwel volledig voorzien van helder glas en met een in de voor- en achtergevel herhaalde onderverdeling (per travee horizontaal in twee gelijke delen, verticaal in vier ongelijke delen). De draaiende delen (horizontaal draaiend) zijn geplaatst in het grootste kozijnvlak. Ter plaatse van de raadzaal en de entree is de pui teruggelegd, ten behoeve van een loggia en de entreepartij. Het gesloten tweelaagse voorzieningsblok is hier zichtbaar gemaakt door het rondom te bekleden met blauw glasmozaïek. De (vloer)oppervlakken van verkeersruimten en trappen zijn bekleed met kwartsiet. Ten tijde van het overlijden van De Jonge in 2009 is onder andere dit gebouw aangehaald als een hoogtepunt in zijn omvangrijke oeuvre. Ondanks ingrijpende wijzigingen (voorplein, kozijnindeling en kozijnprofielen, grote



uitbreiding aan de achterzijde) is de oorspronkelijke kwaliteit van het gebouw nog zichtbaar.



2

Bouwgeschiedenis

Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis

Heerjansdam is een dijkdorp, ontstaan na de herdikking van de Zwijndrechtse Waard in 1331-'37. In 1368 was de ambachtsheerlijkheid in bezit van heer Jan van Rosendael. Het dorp werd naar hem en een uit 1332 stammende dam met sluis in de Waal genoemd.

Bouwgeschiedenis

Fase 0

Ter plaatse stond een ouder gemeentehuis.

Fase 1 - 1958

Bouw van een nieuw gemeentehuis naar ontwerp van architect Leo de Jonge in de stijl van het Nieuwe Bouwen. De aanbesteding vond plaats op 6 mei 1958, waarbij NV Mabuwat uit Zwijndrecht met een bedrag van f 173.900,- de laagste inschrijver was. Op 10 juni werd de eerste paal geslagen, terwijl op 5 september het hoogste punt werd bereikt.

Fase 2 - 1961

Toevoeging van de van de Rotterdamse Floriade afkomstige klokkentoren (in 1960 rond de Euromast).

Fase 2 - 1993

Verbouwing en uitbreiding naar ontwerp van bureau Treffers en Polgar te Waddinxveen.

Aanbesteding 6 mei 1958 [Het Vrije Volk, p. 5]; eerste paal 10 juni 1958; hoogste punt 5 september; 'eerste steen' vrijdag 17 oktober 1958 [Het Vrije Volk, 18 oktober 1958, p. 5]; 13 juni 1961 ingebruikname carillon [Het Vrije Volk, 26 mei 1961, p. 17].



3

Bouwhistorische beschrijving

Inleiding

De hoofdonderdelen van het gebouw worden aangeduid door de toevoegingen 'voor', 'links', 'achter' en 'rechts', gerelateerd aan de hoofdtoegangs zijde van het complex (Dorpsstraat). Per kleiner onderdeel (beschrijving van wand in vertrek, enkele gevel etc.) wordt van links naar rechts beschreven, gerekend vanuit de positie staande voor of kijkend naar de wand of gevel.

Stedenbouwkundige situering

Het voormalige gemeentehuis van Heerjansdam ligt aan het westeinde van de Dorpsstraat op de grens met de gemeente Barendrecht. De straat ligt op de rivierdijk waardoor het gebouw aan de voorzijde drie bouwlagen en aan de achterzijde drie bouwlagen heeft. Aan de achterzijde bevindt zich een in 1993 tot stand gekomen uitbreiding. Opzij van de nieuwbouw staat een stalen klokkentoren.

Exterieur

Bouwmassa

Het geheel bestaat uit een rechthoekig blok van drie bouwlagen. Door de situering tegen de dijk toont het gebouw aan de voorzijde twee bouwlagen en aan de achterzijde drie. Aan de achterzijde bevindt zich een in 1993 tot stand gekomen uitbreiding. Deze valt buiten het onderzoek.

Voorgevel

Deze telt vier traveeën met in de derde travee de hoofdtoegang. Deze werd oorspronkelijk voorafgegaan door een betonnen trap van zes treden. Bij de verbouwing van 1933 is het voorterrein verhoogd tot het oorspronkelijke bordes [de trap bevindt zich vermoedelijk nog onder de huidige bestrating]. Op maaiveldniveau bood een lange strook lage vensters licht in de vertrekken van het souterrain. De oorspronkelijke stalen puien op de begane grond en de verdieping zijn in 1993 in aluminium vernieuwd. De entree is daarbij gewijzigd. De verdieping heeft over de eerste twee traveeën een loggia met tussen kopgevel en kolommen ijzeren spijlenhekken. De terug liggende kluis op de begane grond en de toiletgroep op de verdieping hadden oorspronkelijk een bekleding met blauw getinte mozaïektegels.

Linker zijgevel

Deze als schijf uitgevoerde gevel heeft een bekleding met platen basaltlava en is blind uitgevoerd. Rechts beneden bevindt zich een gevelsteen met de tekst STEEN GEPLAATST 17-10-1958. COENRAAD WILLEM BARON VAN DEDEM (zoon van de toenmalige burgemeester).



Achtergevel

De oorspronkelijke achtergevel gaat voor een belangrijk deel schuil achter de in 1993 gerealiseerde uitbreiding. De gevel telde drie bouwlagen en wordt aan de bovenzijde afgesloten door een vernieuwd boeiboord.

Rechter zijgevel

Deze volledig blinde gevel heeft een bekleding met platen basaltlava .

Constructie

Draagconstructie

Het gebouw heeft een houten paalfundering. Verder is sprake van een betonconstructie, waarbij aan de voor- en achterzijde drie stalen kolommen (HEA-profiel) met dito balken de betonvloeren ondersteunen. Het platte dak rust op houten balklagen die ondersteund worden door de staalconstructie.

Interieur

Souterrain

De indeling van het souterrain is vrijwel ongewijzigd. De archiefruimte was in de oorspronkelijk opzet bereikbaar vanuit de secretarie op de verdieping.

Begane grond

Bij de oorspronkelijke indeling lag aan de voorzijde in de twee linker traveeën de secretarie de publieksbalie. De entree in de derde travee lag in de oude situatie verder terug, met de toegangspui gelijk aan de voorwand van de kluis. In de vierde travee was een commissiekamer met daarachter de trap naar souterrain en eerste verdieping.

Verdieping

Deze bouwlaag heeft over de eerste drie traveeën een loggia met terugliggende pui. De oorspronkelijke raadzaal besloeg de eerste twee beuken en liep tot aan de achtergevel. De derde travee was een ruime open overloop met boven de kluis een toiletgroep. Uiterst rechts was de burgemeesterskamer met daarachter de trap.



4

Cultuurhistorische waardestelling

Algemeen*

De door Dröge Bureau voor Bouwhistorie opgestelde waardestelling vond plaats aan de hand van de Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek 2009. Zij berust uitsluitend op cultuurhistorische waarden en staat los van de bouwtechnische toestand, gebruikersbelangen, eventuele ontwerpoverwegingen en financiële aspecten.

Een cultuurhistorische waardestelling is echter geen dictaat. Naarmate waarden hoger zijn, zal men wel met meer kracht van argument - mede vanuit andere overwegingen - moeten verdedigen waarom men ze wil aantasten.

Omdat niet alle onderdelen van het gebouw tot in detail konden worden onderzocht, heeft de waardestelling op sommige punten een voorlopig karakter.

Hoge monumentale waarde wordt toegekend aan elementen die van cruciaal belang zijn voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied.

Positieve monumentale waarde wordt toegekend aan elementen die van belang zijn voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied.

Indifferente monumentale waarde wordt toegekend aan elementen die van relatief weinig belang zijn voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied.

De waardering vindt plaats aan de hand van vijf aspecten:

- algemene historische waarden;
- stedenbouwkundige of ensemblewaarden;
- architectuurhistorische waarden;
- bouwhistorische waarden;
- gebruikshistorische waarden.

Elk van deze deelwaarden wordt getoetst aan de hand van de criteria gaafheid (authenticiteit) en zeldzaamheid.

De waardestelling dient als uitgangspunt voor de waardestellings-representatietekeningen. Daarin wordt aan de hand van kleuren een overzicht gegeven van de aanwezige monumentale waarden. Onderdelen met een hoge monumentale waarde zijn in blauw aangegeven, elementen met een positieve waarde in groen. Indifferent gewaardeerde elementen zijn aangegeven in geel. Met symbolen zijn interieurelementen en relaties tussen ruimten aangegeven. Een al dan niet gestippeld kruis wordt gebruikt voor het aanduiden van de waarden van de plafonds of balklagen in een ruimte (met gebruik van dezelfde kleuren).

* *Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek. Lezen en analyseren van cultuurhistorisch erfgoed* (Den Haag 2009).



Met nadruk wordt erop gewezen dat de tekeningen niet los van de tekst van dit hoofdstuk kunnen worden gelezen of geïnterpreteerd.

Als eerste volgt hierna een contextuele waardestelling. Aansluitend volgt een interne waardestelling met een beschouwing op het niveau van de afzonderlijke ruimten. Daar waar nodig vindt verdieping plaats tot op detailniveau.

Contextuele waardestelling

Algemene historische waarden

Het object is een belangrijk voorbeeld van een gemeentehuis van een kleine gemeente (op 1 oktober 1957 had Heerjansdam 1622 inwoners), waarin alle openbare functies waren ondergebracht (zoals naast de gebruikelijke bestuurlijke, ook een politiepost met arrestantencel. Er is daarom sprake van hoge algemene historische waarden.

Stedenbouwkundige of ensemblewaarden

Het object heeft een markante ligging op de kop van de Dorpsstraat. De in 1993 gerealiseerde uitbreiding en de verhoging van het voorterrein doen afbreuk aan de oorspronkelijke kwaliteiten. Toch is er nog steeds sprake van hoge stedenbouwkundige waarden.

Architectuurhistorische waarden

Ondanks de latere wijzigingen (nieuwe puien, het vervangen van de kenmerkende mozaïekbekleding van de kluis en de toiletruimte en de aansluiting van de uitbreiding van 1993) is er nog altijd sprake van hoge architectuurhistorische waarden. Het geheel is een belangrijk voorbeeld van de architectuur van het Nieuwe Bouwen en belangrijk object binnen het oeuvre van het bureau Jos en Leo de Jonge.

Bouwhistorische waarden

Bij de bouw is gebruik gemaakt van voor de bouwtijd kenmerkende materialen, zoals beton, staal en glas. Bijzonder zijn beide met basaltlava beklede kopgevels. Er is sprake van hoge bouwhistorische waarden. Bij de verbouwing en uitbreiding van 1993 zijn de kenmerkende stalen kozijnen vervangen in aluminium. Deze hebben een positieve tot indifferente waarde.

Gebruikshistorische waarden

Het object is gedurende lange tijd als gemeentehuis van Heerjansdam in gebruik geweest. Tal van bewoners deden hier aangifte van geboorte en overlijden, of trouwden er. Er is mede daarom sprake van hoge gebruikshistorische waarden.

Interne waardestelling

Exterieur

Bouwmassa

De bouwmassa vertoont zich aan de voorzijde grotendeels in de oorspronkelijke opzet. De verhoging van het voorterrein en de uitbreiding aan de achterzijde doen ernstig afbreuk aan het originele bouwwerk. Toch is er nog steeds sprake van hoge monumentwaarden.

Gevels

De puien zijn bij de verbouwing van 1993 in aluminium gewijzigd en kregen daarbij zwaardere profileringen dan de oorspronkelijke stalen exemplaren. Gezien de grotendeels oorspronkelijke plaats en indeling hebben deze een positieve monumentwaarde. De gevels in basaltlava hebben een hoge monumentwaarde. De in 1993 uitgevoerde wijzigingen van de achtergevel hebben een indifferente monumentwaarde.

Constructie

Draagconstructie

De oorspronkelijke constructie is vrijwel volledig bewaard gebleven. De originele elementen hebben een hoge monumentwaarde. Aan de achterzijde ging bij de uitbreiding van 1993 een en ander verloren.

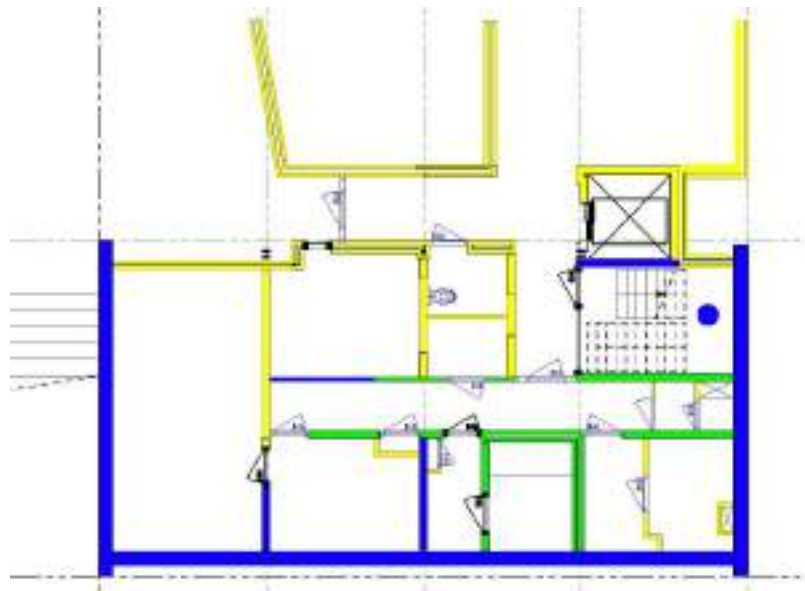
Interieur

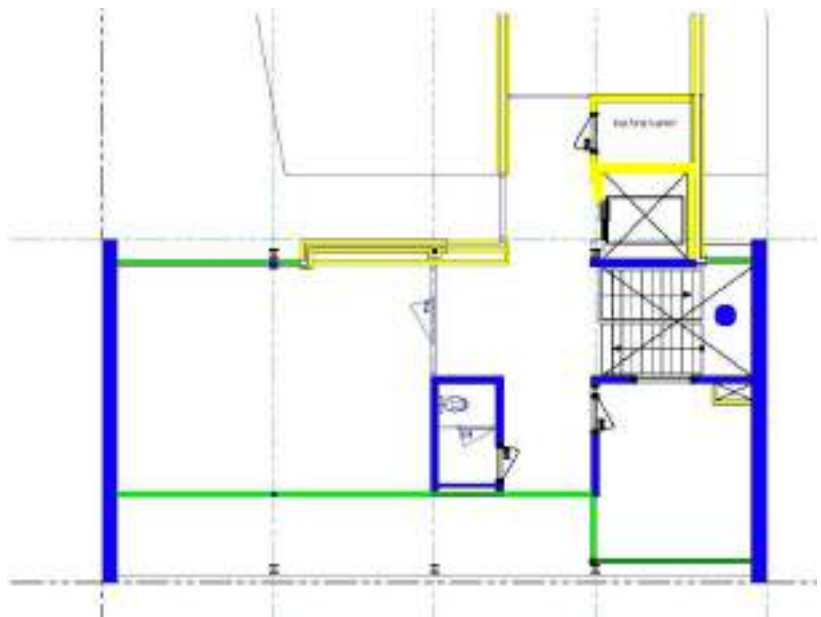
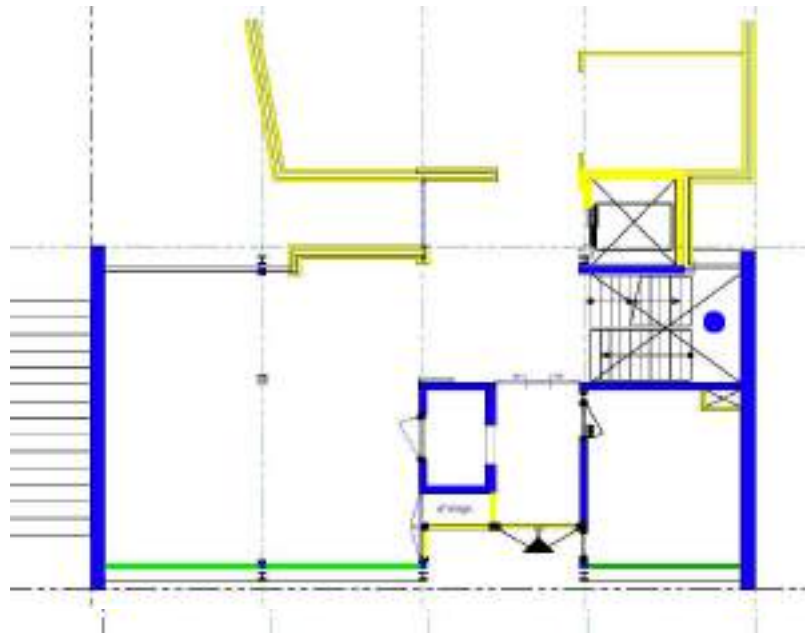
Souterrain

De indeling en aankleding van het souterrain zijn nog grotendeels oorspronkelijk. Er is sprake van hoge en positieve waarden. De gewijzigde indeling aan de achterzijde heeft een indifferente waarde.

Begane grond

De indeling van de begane grond en verdieping is vrijwel ongewijzigd en heeft een hoge monumentwaarde. De inpandige puien dateren van de verbouwing van 1993 en hebben een indifferente waarde. De van souterrain naar verdieping doorlopende trap heeft een hoge monumentwaarde.







5

Advies

Ondanks de latere wijzigingen en de uitbreiding van 1993 is er bij het voormalige gemeentehuis van Heerjansdam nog steeds sprake van belangrijke hoge monumentwaarden. Bij een toekomstige verbouwing dienen deze te worden gerespecteerd en zo mogelijk versterkt.

Belangrijk uitgangspunt bij het ontwerp was de letterlijke en figuurlijke transparantie van het gebouw. Door de latere uitbreiding in 1993 ging deze grotendeels verloren.

De enige kleurafbeelding van het gebouw laat zien dat er sprake was van een andere kleurstelling. Nader (kleur)onderzoek kan uitwijzen wat er van het oorspronkelijke beeld nog resteert.

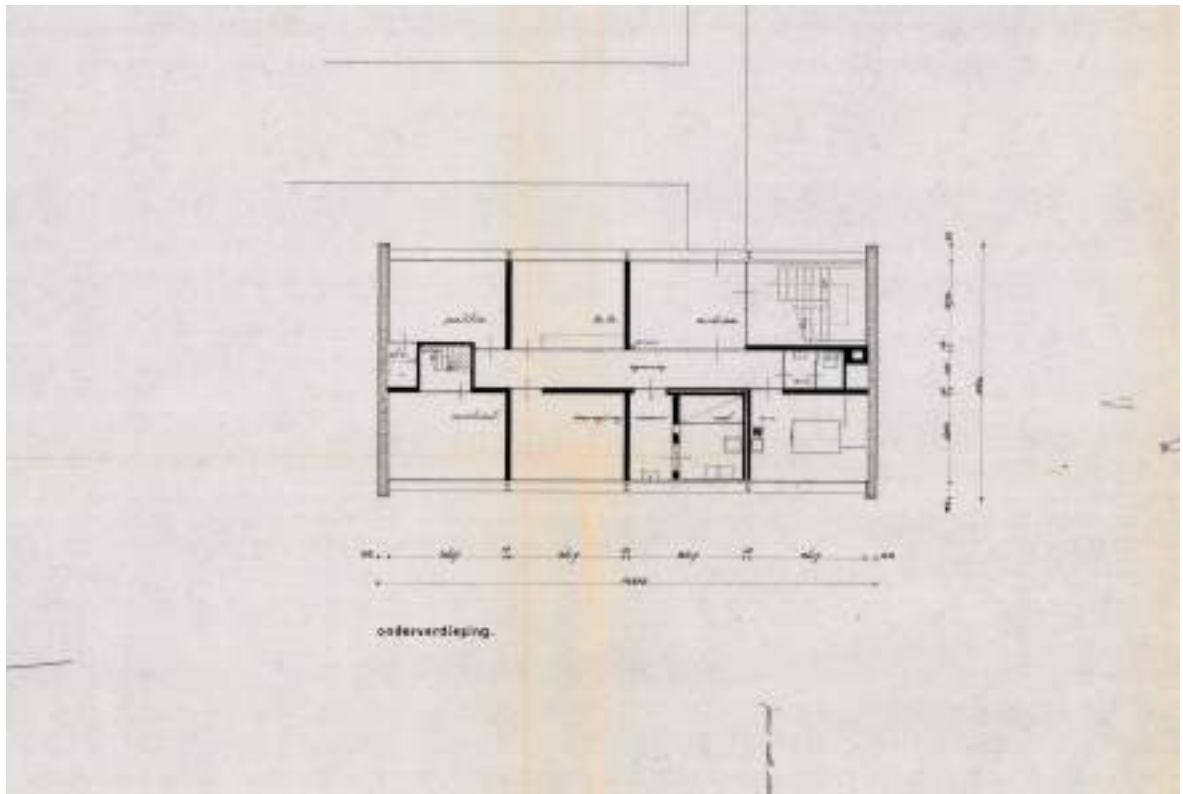
Ook de verhoging van het voorterrein doet ernstig afbreuk aan de oorspronkelijk bedoelde opzet van het geheel. Mogelijkheden tot herstel van deze situatie dienen nader te worden onderzocht.



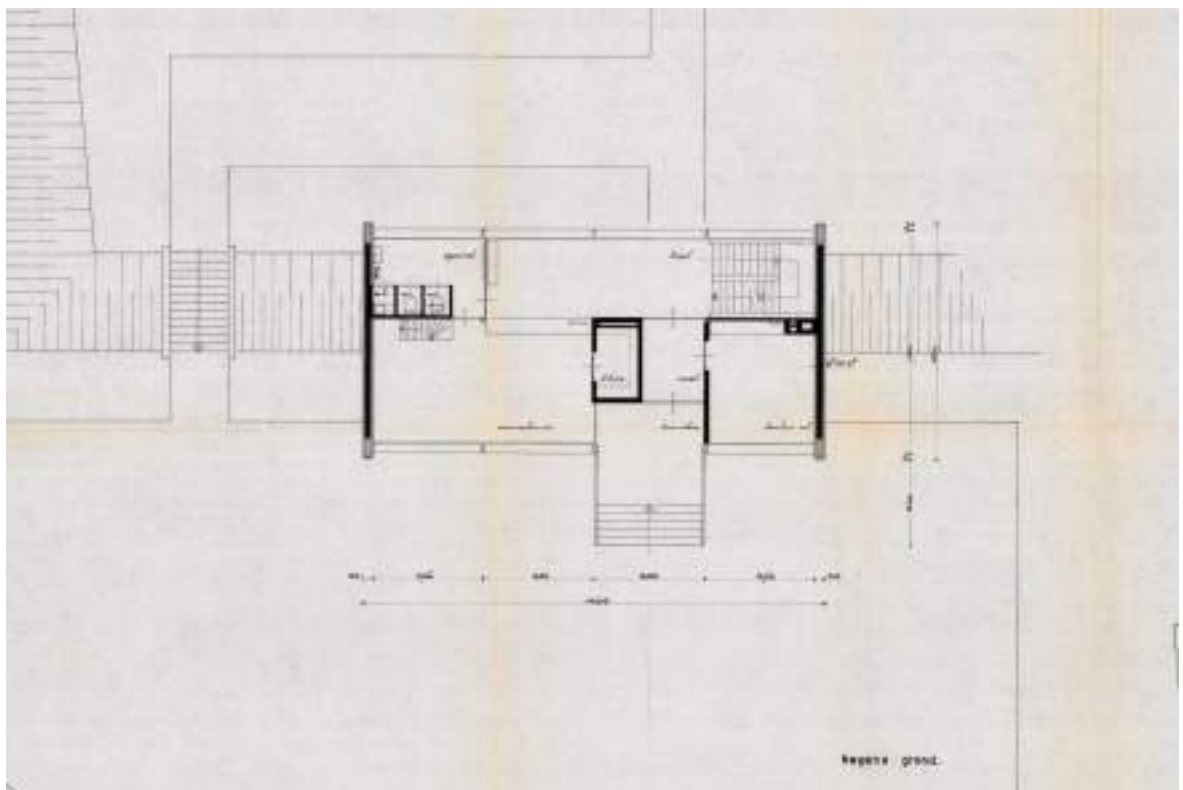
Afbeeldingen



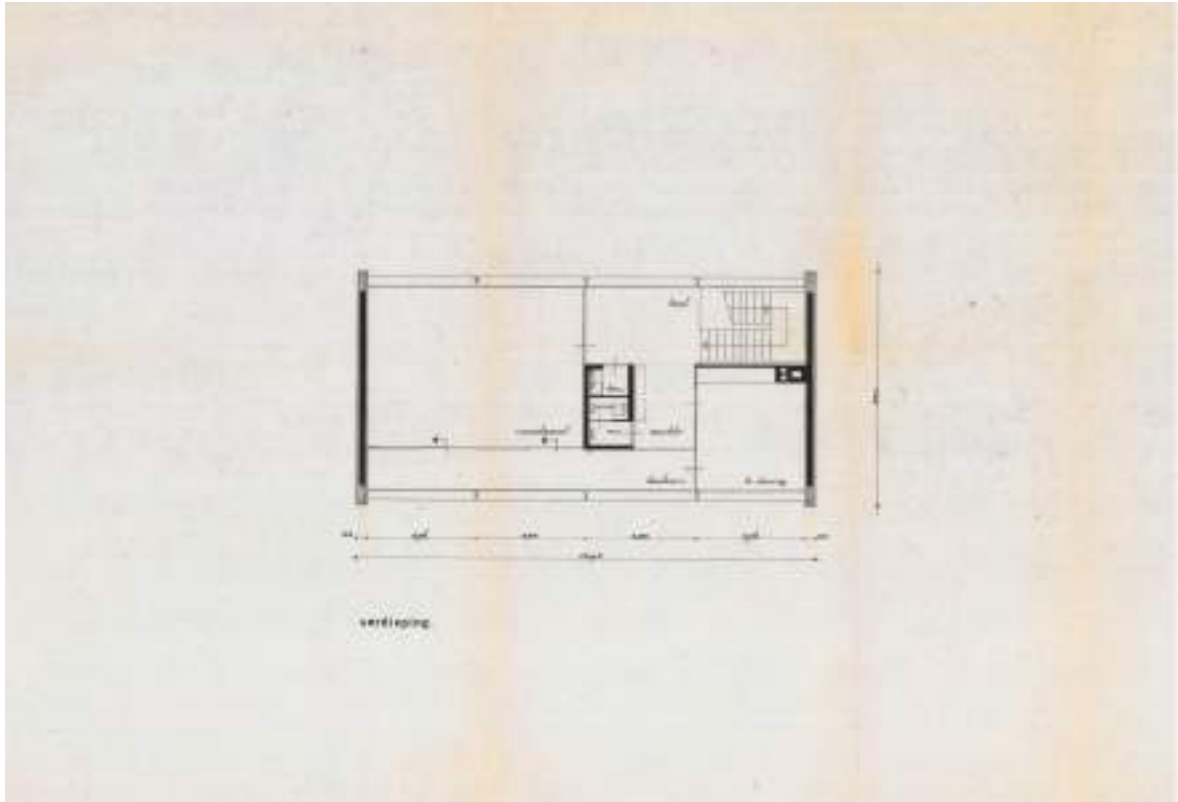
Afb. 1. Kadastrale situatie



Afb. 2. Oorspronkelijke plattegrond van het souterrain [Dordrecht, Regionaal Archief, toegangnr. 1264, Collectie van bouwvergunningen van de Gemeente Zwijndrecht, inv.nr. 438]



Afb. 3. Oorspronkelijke plattegrond van de begane grond [Dordrecht, Regionaal Archief, toegangnr. 1264, Collectie van bouwvergunningen van de Gemeente Zwijndrecht, inv.nr. 438]



Afb. 4. Oorspronkelijke plattegrond van de verdieping. [Dordrecht, Regionaal Archief, toegangnr. 1264, Collectie van bouwvergunningen van de Gemeente Zwijndrecht, inv.nr. 438]



Afb. 5. Foto van de maquette van het nieuwe gemeentehuis [Rotterdam, NAI, Archief Bureau Jos en Leo de Jonge; toegang: JONG]



Afb. 6. Foto van het leggen van de eerste steen [Collectie Historisch Genootschap Heerjansdam]



Afb. 7. Het gemeentehuis aan de voorzijde tijdens de bouw [Collectie Historisch Genootschap Heerjansdam]



Afb. 8. De voorgevel van het gemeentehuis kort na voltooiing [Rotterdam, NAI, Archief Bureau Jos en Leo de Jonge; toegang: JONG]



Afb. 8. Kleurendia van de voor- en zijgevel van het gemeentehuis kort na voltooiing [Rotterdam, NAI, Archief Bureau Jos en Leo de Jonge; toegang: JONG]



Afb. 9. Het gemeentehuis aan de achterzijde, kort na de voltooiing. [Rotterdam, NAI, Archief Bureau Jos en Leo de Jonge; toegang: JONG]



Afb. 10. Het gemeentehuis in 2018



Afb. 11. De voorgevel



Afb. 12. Detail van het oorspronkelijke bordes

Afb. 13. Detail van de voorgevel met de loggia op de eerste verdieping





Afb. 14. De linker zijgevel



Afb. 15. De trap langs de linker zijgevel

Afb. 16. De aansluiting op de nieuwbouw uit 1993





Afb. 17. Het oorspronkelijke bordes met kwartsiettegels

Afb. 18. De eerste steen in de linker zijgevel





Afb. 19. De van de Floriade Rotterdam (1960) afkomstige klokkentoren



Afb. 20. De loggia op de eerste verdieping

Afb. 21. De aansluiting van loggia tegen de linker zijgevel



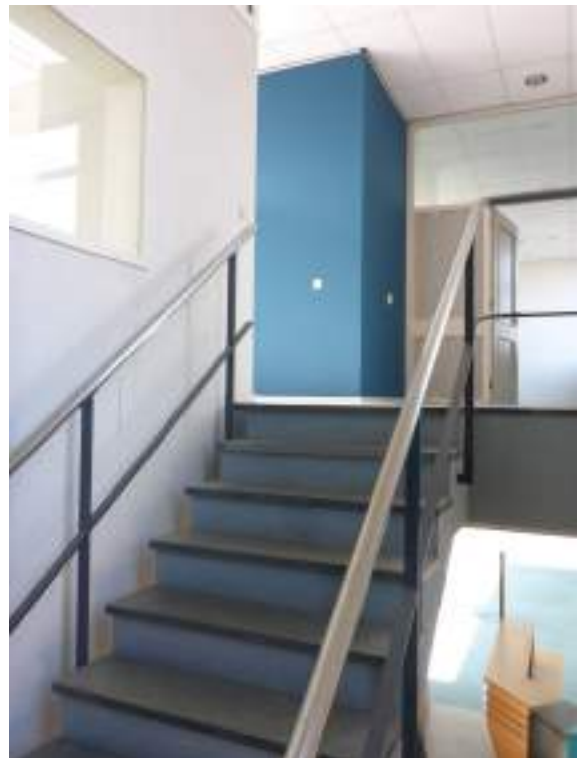


Afb. 22. De hoofdtrap van begane grond naar verdieping



Afb. 23. Detail van de leuning ter plaatse van het bordes tussen begane grond en verdieping

Afb. 24. De trap bij de overloop op de verdieping





Afb. 25. De burgemeesterskamer vanaf de overloop



Afb. 26. Het trappenhuis vanaf de overloop op de verdieping

Afb. 27. De pui op de scheiding van overloop en de vroegere raadzaal op de verdieping





Aantekeningen

Bijlage 4 Quicksan flora en fauna

Flora en fauna quickscan

Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

Rapportnr.
Auteurs
Opdrachtgever
Contactpersoon
Datum uitgave

2018-N23
E. van Doorn & S.D. Elzerman
Waelveste B.V.
Dhr. M. Meerendonk
9 oktober 2018



Flora en fauna quickscan Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

Aanleiding

Op de plek van het voormalige gemeentehuis in Heerjansdam zijn plannen voor de bouw van een zorghotel (Figuur 1). Het voormalige gemeentehuis wordt intern verbouwd en de aanbouw aan de achterzijde wordt gesloopt. De parkeerplaatsen aan de achterzijde van het voormalige gemeentehuis zullen ook verdwijnen. De ontwikkeling heeft betrekking op kadastraal perceel A4110 aan de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam (gemeente Zwijndrecht, Provincie Zuid-Holland). In het kader van deze vooringenomen sloop is een flora en fauna quickscan uitgevoerd.



Figuur 1. De ligging van het plangebied in Heerjansdam is aangegeven met een rood kader.

Een flora en fauna quickscan is uitgevoerd om te bepalen of de sloop van het gebouw en het verwijderen van de omliggende gemeenteperken effecten kunnen hebben op reeds mogelijk aanwezige beschermde functies van planten en/of dieren. De flora en fauna quickscan vormt een verkennend onderzoek dat de kans op aanwezigheid van beschermde soorten in kaart brengt. Daarnaast wordt gekeken naar mogelijk effecten op beschermde natuurgebieden, ecologische verbindingzones en houtopstanden. Hiermee kunnen beschermde soorten of externe effecten worden uitgesloten, maar in sommige gevallen is vervolgonderzoek nodig om hier meer zekerheid over te krijgen. Indien beschermde soorten worden aangetroffen of verwacht worden aanwezig te zijn dan kan dit leiden tot een ontheffingsaanvraag op de Wet natuurbescherming.

Methodiek

De flora en fauna quickscan richt zich op de drie hoofdstukken van de Wet natuurbescherming. In het kader van de soortenbescherming is een veldinventarisatie in combinatie met een bureauonderzoek uitgevoerd. Het (potentiële) voorkomen van een beschermde plant- of diersoort is hierbij zoveel mogelijk in kaart gebracht. Middels een bureauonderzoek zijn actuele verspreidingsgegevens van beschermde soorten verzameld. Dit levert een lijst met beschermde soorten op die in de omgeving voorkomen.

Vervolgens is met een veldinventarisatie, op 20 augustus 2018, in detail het plangebied onderzocht, waarbij gekeken is naar de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en de functie die het gebied

kan vervullen voor deze soorten. Bij het veldbezoek is het plangebied lopend doorkruist. Voor soorten, die ten tijde van het veldbezoek niet actief waren, is op basis van het voorkomen en biotoop een inschatting gemaakt over de geschiktheid van de lokale situatie. De weersomstandigheden (bewolkingsgraad 5/8, 23°C, 2Bft. Noordwest) waren tijdens het veldbezoek voldoende om een gedegen beeld van de situatie te krijgen.

In veel gevallen kan door een quickscan de aanwezigheid worden vastgesteld of uitgesloten. Het kan echter voorkomen dat vervolgonderzoek nodig is om het voorkomen van een beschermde plant of diersoort te kunnen bepalen. Een quickscan kan in principe op elk moment van het jaar worden uitgevoerd en is gericht op alle beschermde soortgroepen. Vervolgonderzoek moet worden afgestemd op de periode van het jaar dat de beschermde soort(groep) actief is. De trefkans op een bepaalde soort is dan het grootst, waardoor het onderzoek effectief kan worden uitgevoerd. De juiste periode is afhankelijk van de te onderzoeken soort(groep)(en).

In het kader van de gebiedsbescherming (Art. 2.1-2.11 uit Wnb) is een bureaustudie uitgevoerd. Hierbij wordt een analyse gemaakt van de te verwachten externe effecten die optreden als gevolg van de werkzaamheden, de nieuwe inrichting van het terrein en het toekomstige gebruik van het plangebied. De analyse richt zich op effecten op beschermde natuurgebieden van het Europese netwerk Natura 2000 en het NatuurNetwerk Nederland (voormalige Ecologische Hoofdstructuur). Wanneer wezenlijke effecten te verwachten zijn dan kan dit aanleiding vormen tot vervolgonderzoek, zoals het berekenen van de stikstofdepositie.

De bescherming van bossen, bomenlanen en monumentale bomen buiten de bebouwde kom is geregeld in Art. 4.1-4.7 uit de Wnb. Binnen de quickscan wordt getoetst of het kappen van bomen in het plangebied leidt tot een overtreding van deze regelgeving. Als dat het geval is dan moet een Omgevingsvergunning worden aangevraagd. Voor bomen binnen de bebouwde kom kan een gemeente zelf bepalen of hier voorwaarden aan het kappen verbonden zijn. Mogelijk is in sommige situaties een kapvergunning nodig.

Wet- en regelgeving

Dit onderzoek richt zich op de beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Deze wet heeft per 1 januari 2017 de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. Hieronder is een overzicht gegeven van de Zorgplicht en verbodsbepalingen in de nieuwe wet.

De Wnb verschilt van de oude wetten in de formulering van de Algemene Zorgplicht en de verbodsbepalingen. Daarnaast verschilt de lijst van beschermde soorten dieren en planten van de Flora- en faunawet.

Algemene Zorgplicht (Art. 1.11)

In beginsel zijn alle in Nederland in het wild levende dieren en planten beschermd. De bescherming wordt vormgegeven door verbodsbepalingen en een Algemene Zorgplicht. De Wnb richt zich op de bescherming van soorten en gebieden. Echter, de intrinsieke waarde van elk individueel dier en plant wordt wel erkend. Mensen mogen hier dus niet onzorgvuldig mee omgaan. Vanuit deze gedachte is de Zorgplicht opgesteld:

- *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.*
- *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:*
 - *dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,*
 - *indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of*
 - *voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.*

De Zorgplicht is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Verbodsbepalingen (Art. 3.1 t/m 3.10)

De bescherming van planten en dieren is gebaseerd op het 'Nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen, dat in principe werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geen negatief effect mogen hebben op beschermde flora en fauna, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen.

Wanneer de activiteiten geen negatief effect hebben op de flora en fauna dan is geen ontheffing nodig. In veel gevallen is dat echter moeilijk vooraf te bepalen. Daarom wordt vaak vooraf het voorkomen van beschermde soorten in kaart gebracht door een ecologisch adviseur. Hiermee wordt niet alleen de aanwezigheid van een soort binnen de projectlocatie bepaald, maar ook het gebiedsgebruik en daarmee het effect van de activiteiten.

In de Wnb zijn de verbodsbepalingen gekoppeld aan de verschillende beschermde soorten vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en internationale verdragen. De verbodsbepalingen, die in het kader van een flora en fauna quickscan van belang zijn, worden besproken in Artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb:

Artikel	Verbodsbepalingen
3.1	Het is verboden opzettelijk in het wild levende vogels te doden, te vangen en te verstoren. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, beschadigen, weg te nemen, rapen en onder zicht te hebben. <i>(Soorten genoemd in de Vogelrichtlijn)</i>
3.5	Het is verboden in het wild levende dieren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen, te verstoren. Het is verboden eieren van dieren opzettelijk te vernielen of te rapen. Het is verboden de voortplantingsplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen. Het is verboden planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. <i>(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)</i>
3.10	Het is verboden in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers opzettelijk te doden, te vangen, de vaste verblijf- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. Het is verboden vaatplanten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen, of te vernielen. <i>(Aangewezen soorten in de bijlage, onderdeel A & B van de Wet Natuurbescherming)</i>

De Wnb deelt beschermde flora en fauna in drie groepen in:

- Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (Vogelrichtlijn).
- Alle internationaal beschermde flora en fauna (die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn).
- Alle nationaal beschermde flora en fauna (die genoemd zijn in Bijlage A & B van Wnb).
- Bij de laatste twee punten gaat het om de bescherming van verschillende inheemse soorten vogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers, sporenplanten en vaatplanten in Nederland.

De drie gedefinieerde groepen hebben hetzelfde beschermingsniveau in de Wnb. Het is noodzakelijk om voor alle ruimtelijke ontwikkelingen en werkzaamheden een ontheffing aan te vragen indien beschermde flora en/of fauna in de projectlocatie aangetroffen of aangetoond is.

Vogels

Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten worden in beginsel gelijkwaardig beschermd. Het is in het algemeen verboden om vogels te doden, te verontrusten, hun nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen te verstoren. In de praktijk gaat het met name om werkzaamheden gedurende het broedseizoen. Buiten het broedseizoen zullen veel activiteiten minder problemen geven voor de meeste vogelsoorten. Uitzondering hierop vormt een selectie aan vogelsoorten die jaarronde bescherming genieten (Ministerie van LNV, 2009). De nesten van deze soorten mogen ook buiten het broedseizoen niet verstoord worden. De jaarrond beschermde vogelsoorten zijn ingedeeld in vijf

categorieën. Voor de soorten uit de vijfde categorie geldt alleen onder specifieke omstandigheden een ontheffingsplicht.

Voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen dieren

Naast de dieren zelf worden ook hun voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen beschermd. Onder een voortplantingsplaats wordt niet alleen een nest van een vogel of kolonieverblijf voor vleermuizen verstaan, maar ook de functionele omgeving. Sommige faunasoorten zijn zeer kritisch wat betreft hun foerageerplek of slaapplek. Zij stellen specifieke eisen aan het leefmilieu en kunnen ook moeilijk overschakelen op een veranderde situatie. Indien werkzaamheden invloed hebben op vaste rust- en verblijfplaatsen dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Vrijstellingsregeling van de verboden

Voor internationaal en nationaal beschermde soorten geldt in sommige gevallen een algemene vrijstelling voor werkzaamheden. Iedere provincie heeft apart bepaald welke flora en fauna valt onder deze vrijstellingsregeling (Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2016b).

De vrijstelling geldt voor de volgende werkzaamheden:

- De ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- Bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Vallen de activiteiten onder één van deze noemers dan is de vrijstellingsregeling van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbeheer van toepassing. Als geen sprake is van dit type werkzaamheden dan is toch een ontheffingsaanvraag nodig. De Algemene Zorgplicht blijft in alle gevallen wel van kracht.

Natura 2000 en NatuurNetwerk Nederland (NNN)

Om de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa te stoppen worden belangrijke natuurgebieden met elkaar verbonden. Dit netwerk van Europese natuurgebieden is Natura 2000. De wettelijke bescherming van Natura 2000-gebieden in Nederland is verankerd in de Wet Natuurbescherming. Natura 2000-gebieden worden beschermd op basis van het voorkomen van bepaalde soorten flora en fauna en/of waardevolle landschappen. Projecten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling mogen geen negatieve invloed hebben op de doelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Hierbij dient ook de 'externe werking' van een buiten het Natura 2000-gebied gelegen project op het beschermde natuurgebied getoetst te worden.

Het NatuurNetwerk Nederland (voormalige Ecologische Hoofdstructuur) vormt een uitbreiding op het Natura 2000-netwerk binnen Nederland. Binnen het NNN liggen niet alleen beschermde natuurgebieden, maar ook landbouwgebieden die beheerd worden volgens agrarisch natuurbeheer en grote wateren, zoals de kustzone van de Noordzee en Waddenzee. Door deze gebieden met verbindingzones aan elkaar te koppelen ontstaat een netwerk waar uitwisseling kan plaatsvinden tussen flora en fauna. Op deze manier kan de Nederlandse biodiversiteit worden ondersteund. Het NNN is niet in zijn geheel door een wettelijke kader beschermd, maar door een beleidskader (Ministerie van LNV en VROM en de provincies, 2006). In de Verordening Ruimte (2016a) heeft de provincie Zuid-Holland beschreven op welke wijze invulling gegeven wordt aan de bescherming van de NNN.

Beschermde houtopstanden

Het derde hoofdstuk van de Wet natuurbescherming heeft betrekking op houtopstanden en is een vervanging van de voormalige Boswet. Monumentale bomen en bospercelen worden wettelijk beschermd. Het is niet toegestaan om deze bomen zomaar te kappen. Gemeenten hebben de bevoegdheid om eigen regelgeving op te stellen voor bomen binnen de bebouwde kom. De regels voor de kapvergunning vallen buiten de reikwijdte van dit onderzoek. Deze informatie kan worden opgevraagd bij de betreffende gemeente.

Resultaten

Het plangebied is beschreven aan de hand van de landschappelijke en ecologische kenmerken. Vervolgens worden de aangetroffen en, indien van toepassing, de te verwachten soorten behandeld.

Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in binnen de bebouwde kom van Heerjansdam aan de Dorpsstraat 33. Deze straat loopt ten zuiden van het voormalige gemeentehuis. Ten westen en noorden van het plangebied loopt de Prins Bernhardstraat naar beneden langs de Waal. Het plangebied is omsloten door bebouwing aan de oost-, zuid- en westkant. Ten noorden van het plangebied ligt de Waal. Dit is een oude rivierarm van de Noord bij Hendrik-Ido-Ambacht. In de huidige situatie is de Waal bij de Noord afgedamd en verbonden met de Oude Maas via een gemaal ten zuidwesten van Heerjansdam. Het plangebied bestaat uit twee geschakelde gebouwen met omliggende plantsoenen en verharding. Het gemeentehuis is gebouwd in 1959 en heeft bakstenen muren met open stootvoegen en platte daken. Het gebouwdeel aan de Dorpsstraatzijde heeft een grote daklijst rondom en de muren zijn bekleed met donkergrijze betonnen gevelplaten (Figuur 2). Aan de voorkant van het gemeentehuis zijn veel ramen met zonneschermen.



Figuur 2. Aanzicht zuidkant voormalige gemeentehuis en verwilderde plantsoenen vanaf de Dorpsstraat.



Figuur 3. Aanzicht westzijde gemeentehuis.

Het tweede gebouw staat haaks op het deel aan de Dorpsstraat en loopt deels af richting de Waal. De bakstenen muren aan de west- en oostkant van het gebouw hebben open stootvoegen (Figuur 4). De rest van het gebouw is bekleed met licht grijze beplating. Aan de noordkant van het gebouw is een groot parkeerterrein met verharding in de vorm van klinkers (Figuur 5). Plantsoenen bevinden zich ten westen en zuiden van het gemeentehuis en maken een verwilderde indruk.



Figuur 4. Aan de zijde van de Pr. Bernardstraat is een plantsoen aanwezig.



Figuur 5. Noordkant van gemeentehuis met parkeergelegenheid en gemeenteklokken.

Op dit moment is het voormalige gemeentehuis in gebruik als pop-up shop voor vintage kleding en Perzische kleden.

Soortenbescherming

Vogels – jaarrond beschermde soorten

In de Wet natuurbescherming zijn een aantal vogelsoorten waarvan de vaste nest- en rustplaatsen beschermd zijn. Deze jaarrond beschermde vogels hebben allen bomen of gebouwen nodig om te kunnen nestelen. De Huismus *Passer domesticus* verkiest zijn broedplaats vaak onder dakpannen, evenals de jaarrond beschermde Gierzwaluw *Apus apus*. Ten tijde van het veldbezoek was het broedseizoen van de Huismus net ten einde en waren de Gierzwaluwen reeds onderweg naar hun overwinteringsgebieden in Afrika. In de bebouwde kom van Heerjansdam komen beide soorten algemeen voor (Sovon, 2018).

Het voormalige gemeentehuis heeft platte daken die niet geschikt zijn voor Gierzwaluw of Huismus. Verder zijn openingen voldoende groot waar één van beide zangvogels doorheen past en toegang biedt tot een ruimte waar genesteld kan worden.

Voor de jaarrond beschermde vogels, die broeden in bomen, is het plangebied ongeschikt. Er staat een volbladige Plataan *Platanus hispanica*, een vijftal sierkersen *Prunus spec.* en drie Rode kornoeljes *Cornus sanguinea*. Deze zijn niet geschikt voor een nest van een jaarrond beschermde (roof)vogel. Ze zijn te laag en liggen aan een drukke straat midden in een dorp met nauwelijks dekking van het plantsoen.

Overige vogels

Het veldbezoek is na het broedseizoen uitgevoerd. De aanwezige vogels geven een beeld van de potentiële broeders binnen het plangebied. De volgende algemeen voorkomende soorten zijn waargenomen: Merel *Turdus merula*, Koolmees *Parus major* en Pimpelmees *Cyanistes caeruleus*. De Merel kan in het plantsoen tot broeden komen, maar voor de Koolmees en Pimpelmees ontbreekt nestgelegenheid op het terrein. Beide mezen zijn holenbroeders en de bomen bevatten geen holtes. Buiten de waargenomen soorten kunnen nog enkele andere algemeen voorkomende zangvogels in het plangebied broeden, maar de mogelijkheden zijn beperkt.

Alle broedende vogels zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor de beplanting is het, in dat kader, belangrijk om te bekijken wanneer de beste tijd is om het te verwijderen. Bij voorkeur wordt gewerkt buiten de broedtijd, anders is een controle op nesten vooraf noodzakelijk.

Zoogdieren

Van de strikt beschermde zoogdieren uit de Wet natuurbescherming moet op basis van de verspreiding en het biotoop rekening gehouden worden met vleermuizen. Wat betreft vleermuizen is de bescherming van drie gebiedsfuncties van belang om te analyseren. Het gaat hierbij om verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vaste vliegroutes. Op basis van het bouwkundige ontwerp kunnen verblijfplaatsen in het gemeentehuis niet uitgesloten worden. Het gebouw is uit de

jaren zestig van de vorige eeuw met een spouwmuur en open stootvoegen waarin vleermuizen kunnen verblijven (Figuur 6). Een open spouwmuur is geschikt voor Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, Ruige Dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* en Laatvlieger *Eptesicus serotinus* om te fungeren als verblijfplaats (Dietz *et al.*, 2007). Er valt niet uit te sluiten dat vleermuizen gebruik maken van deze open stootvoegen in de muren van het gebouw. Daarnaast biedt een opening achter het houten boeiboord ook verblijfsmogelijkheden voor vleermuizen (Figuur 7). Een andere mogelijkheid, waar een enkele vleermuis tijdelijk kan verblijven, is achter een zonnescherm. Extra onderzoek naar vleermuizen is nodig om een duidelijk beeld te krijgen van de verblijfplaatsen in het gebouw.



Figuur 6. De open stootvoegen (rode cirkels) in de westelijke gevel van de aanbouw.



Figuur 7. Aan de noordzijde van het gebouw zitten open stootvoegen en houten boeiboord.

Vleermuizen als Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*, Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis *Myotis daubentoni*, die in de regio voorkomen (Broekhuizen *et al.*, 2016), kunnen gebruikmaken van holtes en scheuren in bomen en losse stukken bast als verblijfplaats (Dietz *et al.*, 2007). Binnen het plangebied zijn geen bomen aanwezig die geschikte holtes of grote scheuren hebben. De Plataan aan de voorkant van het gemeentehuis heeft wel veel losse bast, maar dit bladdert er snel van af en bovendien heeft de stam een glad oppervlak. Daarnaast belemmert een dicht bladerdek een vrije aanvliegmogelijkheid (Figuur 8). Vleermuizen prefereren uitvliegopeningen vanaf drie meter en hoger (Limpens *et al.*, 1997). Deze boom heeft door het lage bladerdak en de omliggende struiken niet de geschikte hoogte voor vrije aanvliegmogelijkheden.

De invloed van de sloop en verbouwingen van het gebouw op foerageermogelijkheden zijn beperkt. De tuinen rondom het plangebied zullen een grotere functie hebben als foerageergebied. De tuinen liggen verdiept ten opzichte van de huizen aan de Dorpsstraat. Dit geeft veel bescherming tegen weer en wind. Daarnaast vormt het Waaltje met het groen langs de oevers een aantrekkelijk gebied om te jagen op insecten.

Het is mogelijk dat het perceel deel uitmaakt van een vliegroute van en naar foerageergebieden. Lintbebouwing en groene tuinen in een dorp zijn als een lijnvormig element waarlangs vleermuizen zich makkelijk kunnen verplaatsen. De groene tuinen en woningen fungeren als afscherming van felle straatverlichting en bieden foerageermogelijkheden. Veel kleine vleermuissoorten, zoals Gewone dwergvleermuis, zijn afhankelijk van deze groene stroken in dorpen voor hun oriëntatie in de omgeving. Kleine vleermuissoorten zijn in staat om onderbrekingen tot ongeveer 50 meter in deze lintvormige landschapselementen te overbruggen (Limpens *et al.*, 1989). Een onderbreking in deze route kan gevolgen hebben voor de foerageermogelijkheden van verschillende vleermuissoorten. Bij de sloop van het voormalige gemeentehuis ontstaat een open ruimte van ongeveer 20 meter.

Vleermuizen zijn in staat om deze onderbreking te overbruggen. Daarnaast zijn voldoende alternatieve groene routes in de omgeving voor vleermuizen om te volgen. Tijdens het veldbezoek viel op dat straatverlichting is vooral naar beneden gericht is (Figuur 2, 5 en 7). Dit maakt het voor vleermuizen, die niet van felle verlichting houden makkelijker om alternatieve vliegroutes te vinden, waarbij ze niet gehinderd worden door het strooilight van straatverlichting. De sloop van het gebouw en het verwijderen van de beplanting heeft geen invloed op essentiële foerageermogelijkheden en vaste vliegroutes.

Tijdens het veldbezoek zijn geen wilde zoogdieren waargenomen. Naast de strikt beschermde zoogdieren van de Habitatrichtlijn kunnen enkele soorten in het plangebied voorkomen die vallen onder 'Nationaal/Overige beschermde soorten' (Art. 3.10 uit Wnb). Het gaat hierbij om soorten als Egel *Erinaceus europaeus* of algemene muizensoorten. Een overwinterings- of nestplaats is mogelijk onder struiken in het plantsoen. Voor de meeste overige zoogdieren is te veel verharding in het plangebied. Er zijn onvoldoende schuilmogelijkheden in de vorm van rommelhoekjes, grondbegroeiing van klimop en hagen die dekking geven voor schuilplekken van kleine marterachtigen. De hiervoor besproken soorten staan vermeld op de vrijstellingslijst van de provincie Zuid-Holland. Dit houdt in dat deze soorten zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, maar nog wel de Zorgplicht van toepassing is (Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2016b).



Figuur 8. Plataan aan de Dorpsstraat.

Vaatplanten

Binnen het plangebied is de hoeveelheid planten beperkt. Het terrein is vooral functioneel ingericht met bestrating en gemeenteperken. De meeste planten rond het gebouw zijn aangeplant. Er staan negen loofbomen van de soorten Plataan, sierkers en Rode kornoelje. De groenvakken zagen er ten tijde van het veldbezoek verwilderd uit. Tussen tegels en traptreden schoten verschillende soorten gras, Smalle weegbree *Plantago lanceolata*, Canadese fijnstraal *Conyza canadensis*, Paardenbloem *Taraxacum officinale* en Varkensgras *Polygonum aviculare* omhoog. Daarnaast werden perkplanten overwoekerd door Haagwinde *Convolvulus sepium*. Deze 'onkruiden' zijn allen veelvoorkomende soorten die niet specifiek beschermd zijn (FLORON, 2018). Op basis van de aangetroffen soorten en het biotoop zijn geen beschermde soorten te verwachten.

Amfibieën, reptielen, vissen en overige soortgroepen

Voor de strikt beschermde soorten van andere soortgroepen worden het plangebied op basis van het veldbezoek en de literatuurgegevens niet geschikt geacht. Met het oog op de ligging nabij het Waaltje kan een rondzwervend individu van amfibieën, zoals de Gewone pad *Bufo bufo*, aangetroffen worden. Deze soort verschuilt zich graag in bosjes, overhoekjes en ruigten nabij water (Creemers & van Delft, 2009). Gewone pad is net als de andere algemeen voorkomende amfibieën opgenomen op de vrijstellingslijst van de provincie Zuid-Holland, waarvoor de Zorgplicht van toepassing is. Overigens kan de Rugstreeppad *Epidalea calamita*, die vanwege zijn opportunistische gedrag op bouwterreinen kan verschijnen, worden uitgesloten. Er zijn geen waarnemingen op het eiland IJsselmonde bekend (RAVON, 2018). Bovendien is het biotoop in het plangebied en de wijde omtrek is ongeschikt voor deze Habitatrichtlijn-soort.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op ruim 700 meter afstand tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oude Maas (Figuur 9). Een wezenlijk negatief effect kan gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de voorgenomen ontwikkeling redelijkerwijs worden uitgesloten.

De Oude Maas maakt ook onderdeel uit van het NatuurNetwerk Nederland (NNN). Het Waaltje behoort opvallend genoeg niet tot dit natuurnetwerk. De realisatie van de woningen onttrekt geen terrein van het natuurnetwerk of Natura 2000. Bovendien is ook geen direct negatief effect te verwachten, zoals het onderbreken van verbindingzones of een extern effect op het beschermde natuurgebied. De toekomstige inrichting sluit aan bij de omringende woonwijk en het voormalige gebruik als gemeentehuis. Het zorgt niet voor een sterke toename in verstoring door licht, geluid of andere bron. Een wezenlijk negatief effect op beschermde natuurgebieden kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.



Figuur 9. Ligging van het plangebied (gele stip) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (oranje arcering). De oranje cirkel heeft een straal van 3 kilometer rondom het plangebied.

Beschermde houtopstanden

Binnen het plangebied staan enkele bomen met een beperkte stamomtrek. Het aantal bomen is beperkt tot negen stuks. Daarmee valt het niet onder de regelgeving van de Wet natuurbescherming. Er is geen Omgevingsvergunning nodig voor de kap van de bomen.

Conclusie en aanbevelingen

In het kader van de verbouwing van het pand aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam (gemeente Zwijndrecht, provincie Zuid-Holland) is een flora en fauna quickscan uitgevoerd. Dit verkennende onderzoek was gericht op de soortenbescherming, gebiedsbescherming en beschermde houtopstanden van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het idee is om van het voormalige gemeentehuis een zorghotel te maken. Hiervoor wordt een deel van het gebouw vervangen door nieuwbouw en een deel aan de binnenzijde verbouwd. Het terrein aan de achterzijde van het gebouw wordt ook anders ingericht.

De flora en fauna quickscan bestond uit een bureauonderzoek en veldbezoek. Hierbij is het voorkomen van beschermde soorten zo nauwkeurig mogelijk ingeschat. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de te verwachten effecten op Natura 2000-gebieden en het NatuurNetwerk Nederland. Voor het kappen van de bomen is beoordeeld of dit valt binnen de bescherming van houtopstanden. Dit heeft geleid tot de volgende bevindingen:

Vogels

Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogels en hun nestplaatsen. De selectie aan soorten, die hieronder valt, zijn afhankelijk van bomen of gebouwen om te broeden. Het voormalige gemeentehuis wordt niet geschikt geacht voor Huismus en Gierzwaluw om tot broeden te kunnen komen. Het ontbreekt aan nestgelegenheid zoals onder dakpannen of een besloten binnenruimte van voldoende omvang en toegankelijk van buitenaf. Daarnaast zijn de bomen binnen het plangebied ongeschikt voor nesten van jaarrond beschermde roofvogels en uilen.

In algemene zin moet wel rekening gehouden worden met de aanwezigheid van broedvogels. De bomen en struiken zijn geschikt als nestgelegenheid voor kleine broedvogels. Vanwege de beperkte hoeveelheid groen zal het niet gaan om grote aantallen. Echter, alle inheemse broedvogels in Nederland beschermd zijn gedurende de broedtijd (Art. 3.11 uit Wnb). Daarom wordt aangeraden te werken buiten deze kwetsbare periode. Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met juli, maar is soortspecifiek. Een Houtduif *Columba palumbus* of Turkse tortel *Streptopelia decaocto* kan bijvoorbeeld nog tot in september starten met broeden.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de drie beschermde gebiedsfuncties van vleermuizen. Het voormalige gemeentehuis wordt geschikt geacht als verblijfplaats voor vleermuizen. Op basis van bouwkenmerken en een visuele inspectie zijn een aantal mogelijke toegangen tot de spouwmuur in de aanbouw geïdentificeerd. Nader onderzoek is nodig om uit te sluiten dat vleermuizen gebruik maken van deze mogelijke verblijfplaatsen. Aangezien de interne verbouwingen ook kunnen leiden tot verstoringen van vleermuizen, die in de buitengevel verblijven, dient het onderzoek op het gehele gebouw gericht te zijn. In de bomen binnen het plangebied zijn geen geschikte verblijfsmogelijkheden voor boom bewonende vleermuissoorten.

Naast de strikt beschermde soorten moet (in beperkte mate) rekening gehouden worden met mogelijke aanwezigheid van kleine zoogdieren in het plantsoen. De aanwezigheid van Egel is bijvoorbeeld niet uit te sluiten, omdat de groenvakken geschikt zijn om te foerageren en als schuilplaats. Het gaat hierbij om soorten die nationaal beschermd zijn op basis van Art. 3.10 uit de Wnb, maar vermeld staan op de vrijstellingslijst van de provincie Zuid-Holland. Dit houdt in dat deze soorten zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, maar nog wel de Zorgplicht van toepassing is (Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2016b).

Vaatplanten

De beplanting in het plangebied bestaat grotendeels uit aangeplante soorten. Op basis van deze inrichting en het biotoop kunnen beschermde soorten redelijkerwijs worden uitgesloten.

Overige soortgroepen

Voor de strikt beschermde soorten van andere soortgroepen worden het plangebied op basis van het veldbezoek en de literatuurgegevens niet geschikt geacht. Het enige aandachtspunt voor de kans op het voorkomen van rondzwervende amfibieën vanuit het nabijgelegen Waaltje. Bij de werkzaamheden moet vanuit de Zorgplicht hiermee rekening gehouden worden.

Gebiedsbescherming

Op basis van de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied (Oude Maas) en de geplande ruimtelijke ontwikkeling vallen geen wezenlijke negatieve effecten te verwachten.

Beschermde houtopstanden

De bomen in het plangebied vallen vanwege hun beperkte stamomtrek en kleine aantal niet onder de voorwaarden van de Wnb.

Conclusie

Voor de sloop en verbouwing van het voormalige gemeentehuis dient vervolgonderzoek uitgevoerd te worden naar beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen. Het gebouw is hiervoor geschikt en zowel de sloop als de interne verbouwing kunnen leiden tot conflicten met de Wet natuurbescherming. Het onderzoek moet conform de richtlijnen uit het landelijke Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad NGB & Zoogdiervereniging, 2017) uitgevoerd worden. Dit houdt in dat tenminste twee veldbezoeken in het voorjaar (15 mei-15 juli) en twee veldbezoeken in het najaar (15 augustus-1 oktober) uitgevoerd moeten worden.

Aanbevelingen

De volgende aanbevelingen worden gedaan om invulling te geven aan de Zorgplicht (Art. 1.11 Wnb):

- *Houdt bij het verwijderen van de beplanting rekening met het broedseizoen*
Het kappen van bomen en verwijderen van struiken wordt bij voorkeur buiten het broedseizoen uitgevoerd. Anders moet vooraf vastgesteld worden dat hier geen vogelnesten aanwezig zijn. Alle broedende inheemse vogelsoorten en hun nesten zijn immers beschermd. Het broedseizoen duurt globaal vanaf half maart tot en met half juli, maar is soort specifiek. De bescherming heeft betrekking op de broedactiviteit en is niet gebonden aan een bepaalde periode van het jaar.
- *Let bij het verwijderen van de struiken op verscholen zoogdieren*
Naast broedvogels kunnen onder de struiken kleine zoogdieren als Egel zich verschuilen. Geef de aanwezige dieren de mogelijkheid om te vluchten of verplaats de dieren zorgvuldig naar een geschikte plaats elders in de omgeving, zoals de begraafplaats aan de Molenweg.
- *Natuurinclusief bouwen*
De werkzaamheden bieden de mogelijkheid om niet alleen het bestaande gebouw een nieuwe functie te geven, maar ook om meerwaarde te creëren voor de biodiversiteit (Vink, Vollaard & de Zwarte, 2017). De nieuwbouw en verbouwing van een deel van het pand bieden de kans om vleermuiskasten te integreren. Mogelijk biedt de nieuwbouw ook mogelijkheden voor andere gebouwbewonende soorten, zoals Huismus, Gierzwaluw en Spreeuw *Sturnus vulgaris*. De aanwezigheid van planten en dieren in de woonomgeving vergroten het woongenot. Door in de ontwerpfase al te kijken naar mogelijkheden voor het creëren van nest- en verblijfplaatsen maakt het eenvoudiger om dergelijke voorzieningen te integreren. Op deze wijze wordt een positieve bijdrage geleverd aan de biodiversiteit in de gemeente.

Literatuur

- BIJ12a. 2017. *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus**. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & J.C. Buijs (red). 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren – Natuur in Nederland 12*. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (red). 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland – Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Dietz, C., Von Helversen, O. & D. Nill. 2007. *Vleermuizen Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika* (vertaald door P.H.C. Lina). De Fontein/Tirion Uitgevers B.V., Utrecht (*Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart).
- FLORON. 2018. *NDFF Verspreidingsatlas planten*. Verkregen via <https://www.verspreidingsatlas.nl/planten>, geraadpleegd op 29 augustus 2018. Nationale Databank Flora en Fauna, Nijmegen.
- Limpens, H., Helmer, W. van Winden, A. & K. Mostert. 1989. Vleermuizen (Chiroptera) en lintvormige Landschapselementen. *Lutra*. 32(1): pp. 1-17.
- Limpens, H., Mostert, K. & W. Bongers (red). 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij. 2009. *Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen*. 26 augustus 2009. Brief Dienst Regelingen, Den Haag.
- Ministerie van LNV en VROM en de provincies. 2006. *Spelregels EHS*. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Provinciale Staten van Zuid-Holland. 2016a. *Verordening Ruimte 2014 – Actualisering 2016*. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Provinciale Staten Zuid-Holland. 2016b. *Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 November 2016, tot vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949*. Provinciaal Blad Nr. 6788, 20 december 2016. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- RAVON. 2018. Rugstreeppad *Epidalea calamita*. In: *NDFF Verspreidingsatlas amfibieën*. Verkregen via <https://www.verspreidingsatlas.nl/A232>, geraadpleegd op 29 augustus 2018. RAVON, Nijmegen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000 – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Sovon. 2018. *Voorlopige verspreidingskaart broedseizoen*. Verkregen via <http://www.vogelatlas.nl/atlas/soorten/deel/B>, geraadpleegd op 4 september 2018. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vink, J., Vollaard, J. & N. de Zwarte. 2017. *Stadsnatuur maken/Making Urban Nature*. Nai010 uitgevers, Rotterdam.

Flora en fauna quickscan Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

Status uitgave	Definitief
Rapport nr.	2018-N23
Auteurs	Ing. Evelien van Doorn (Nature4All) & Sander D. Elzerman, MSc (Elzerman Ecologisch Advies)
Datum uitgave	9 oktober 2018
Foto's	Evelien van Doorn
Kaartmateriaal	OpenStreetMap-auteurs 2018 (CC BY-SA), Synbiosys Alterra/Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Projectnr.	2018058
Opdrachtgever	Waelveste B.V.
Contactpersoon	Dhr. Michel Meerendonk

© Elzerman Ecologisch Advies
Leeuwerik 20
3299 BZ Maasdam

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Elzerman Ecologisch Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Bijlage 5 Rapport stikstofberekening



Verbouw Zorgwoningen Waalstate Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

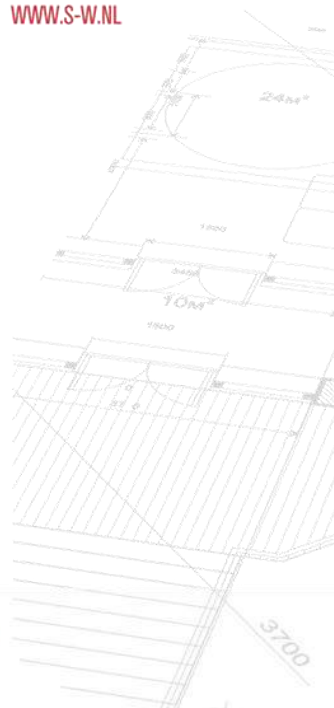
Rapportage Stikstofdepositie

Projectnr: 2190164
Datum: 26 november 2019
Versie: 1.0
Contactpersoon: Paul van Meer

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCHE ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Situatie	3
2.1	Rekenpunten	4
2.2	Realisatiefase.....	5
2.3	Gebruiksfase	7
3.	Conclusies	8
I.	Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator'	9
II.	Bijlage 'Invoergegevens'	10



1. Inleiding

Aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam wordt een gedeelte van een bestaand zorggebouw gesloopt en herbouwd. Omdat de herbouw van het bestaande zorggebouw ook een vergroting betreft, zijn voor zowel de werkzaamheden met betrekking tot de realisatiefase als de gebruiksfase, met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving.

2. Situatie

Een gedeelte van het zorggebouw aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam wordt gesloopt en herbouwd. Het bestaande deel van het gebouw wat niet wordt gesloopt, is voorzien van een gasaansluiting en wordt verwarmd met een gasgestookt toestel. In de nieuwe situatie blijft deze situatie ongewijzigd dus wordt dit deel van het gebouw in de berekeningen buiten beschouwing gelaten. De nieuw te bouwen uitbreiding wordt niet voorzien van een gasaansluiting maar wordt verwarmd d.m.v. warmtepompen. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn dan ook alleen de voertuigbewegingen van belang.



Nast de gebruiksfase is ook de realisatiefase van belang. Met behulp van de AERIUS calculator zijn berekeningen opgesteld voor beide fases.

In deze rapportage wordt volstaan met het maken van een aantal screenshots uit de calculator. De rapportage uit de AERIUS calculator is in bijlage I opgenomen. Ook staat er in de rapportage een link waarmee een export van het project bestand kan worden gedownload. Deze kan in de calculator worden geïmporteerd en op die manier kunnen de resultaten worden gecontroleerd.



2.1 Rekenpunten

Met behulp van de AERIUS calculator is de stikstof depositie berekend op de omliggende natuurgebieden in een straal van 25 km:

- a** Oude Maas
- b** Broekvelden, Vettenbroek & Polder Steil...
- c** Hollands Diep (13 km)
- d** Krammer-Volkerak (18 km)
- e** Biesbosch (12 km)
- f** Donkse Laagten (13 km)
- g** Haringvliet (14 km)
- h** Oudeland van Strijen (5 km)
- i** Boezems Kinderdijk (7 km)



2.2 Realisatiefase

Voor de realisatie fase gaan is uitgegaan van een bouwtijd van minder dan één jaar. Er is dan sprake van een tijdelijk project. In de vernieuwde calculator kan een tijdelijk project (nog) niet worden ingevoerd. Daarom zijn alle emissies omgerekend naar 1 jaar.

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens in Aeries gebruikt:

Bron werktuigen:

- heistelling/boorstelling;
- graafmachine;
- rupskraan;
- laadschop;
- shovel;
- betonpomp;
- mobiele kraan;
- trilplaat;
- minigraver;
- verreiker.

In bijlage II zijn de invoergegevens gespecificeerd.

Bron verkeer:

Verkeer van en naar de bouwlocatie:

- licht verkeer: 200 ritten/jaar;
- zwaar verkeer: 165 ritten/jaar.

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf de bouwlocatie tot aan de Rijksweg A29.





Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de realisatiefase van dit project.

Het Aeries analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is [hier te downloaden](#).



2.3 Gebruiksfase

Aangezien de nieuw te bouwen uitbreiding wordt verwarmd door middel van warmtepompen is voor de gebruiksfase alleen gerekend met de verkeersbewegingen.

Voor de verkeersbewegingen zijn we uitgegaan van de volgende aantallen:

- Licht verkeer 15 ritten per dag
- Middelzwaar verkeer 15 ritten per dag
- Zwaar verkeer 5 ritten per dag

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf de bouwlocatie tot aan de Rijksweg A29.

Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de gebruiksfase van dit project.

Het Aeries analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is [hier te downloaden](#).



3. Conclusies

Aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam wordt een gedeelte van een bestaand zorggebouw gesloopt en herbouwd. Omdat de herbouw van het bestaande zorggebouw ook een vergroting betreft, zijn voor zowel de werkzaamheden met betrekking tot de realisatiefase als de gebruiksfase, met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Het bestaande deel van het gebouw wat niet wordt gesloopt, is voorzien van een gasaansluiting en wordt verwarmd met een gasgestookt toestel. In de nieuwe situatie blijft deze situatie ongewijzigd dus wordt dit deel van het gebouw in de berekeningen buiten beschouwing gelaten. De nieuw te bouwen uitbreiding wordt niet voorzien van een gasaansluiting maar wordt verwarmd d.m.v. warmtepompen. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn dan ook alleen de voertuigbewegingen van belang. Hierbij is uitgegaan van; licht verkeer 15 ritten, middelzwaar verkeer 15 ritten en zwaar verkeer 5 ritten per etmaal. Naast de gebruiksfase is ook de realisatiefase berekend.

Met behulp van de AERIUS calculator zijn berekeningen opgesteld voor beide fases. Uit de berekeningen volgt voor beide fasen een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Het Aerijs analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is [hier te downloaden](#).



I. Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator'

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Realisatiefase en Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
S&W Consultancy	Dorpsstraat 33, 2995XL Heerjansdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Verbouw zorgwoningen	RR6u37mMeuH2	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 november 2019, 12:33	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	58,35 kg/j	69,07 kg/j	10,72 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,75 kg/j	1,70 kg/j

Resultaten

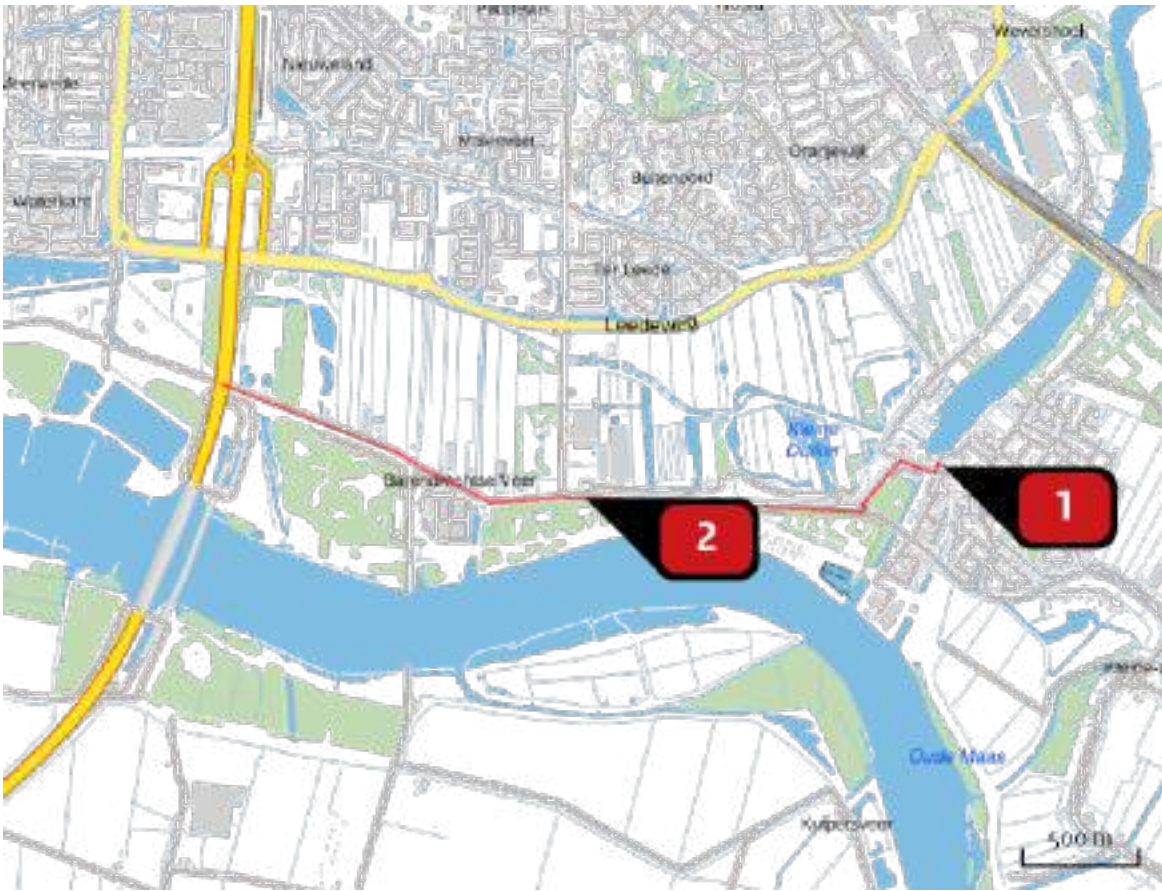
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het verbouwen van zorgwoningen te Heerjansdam

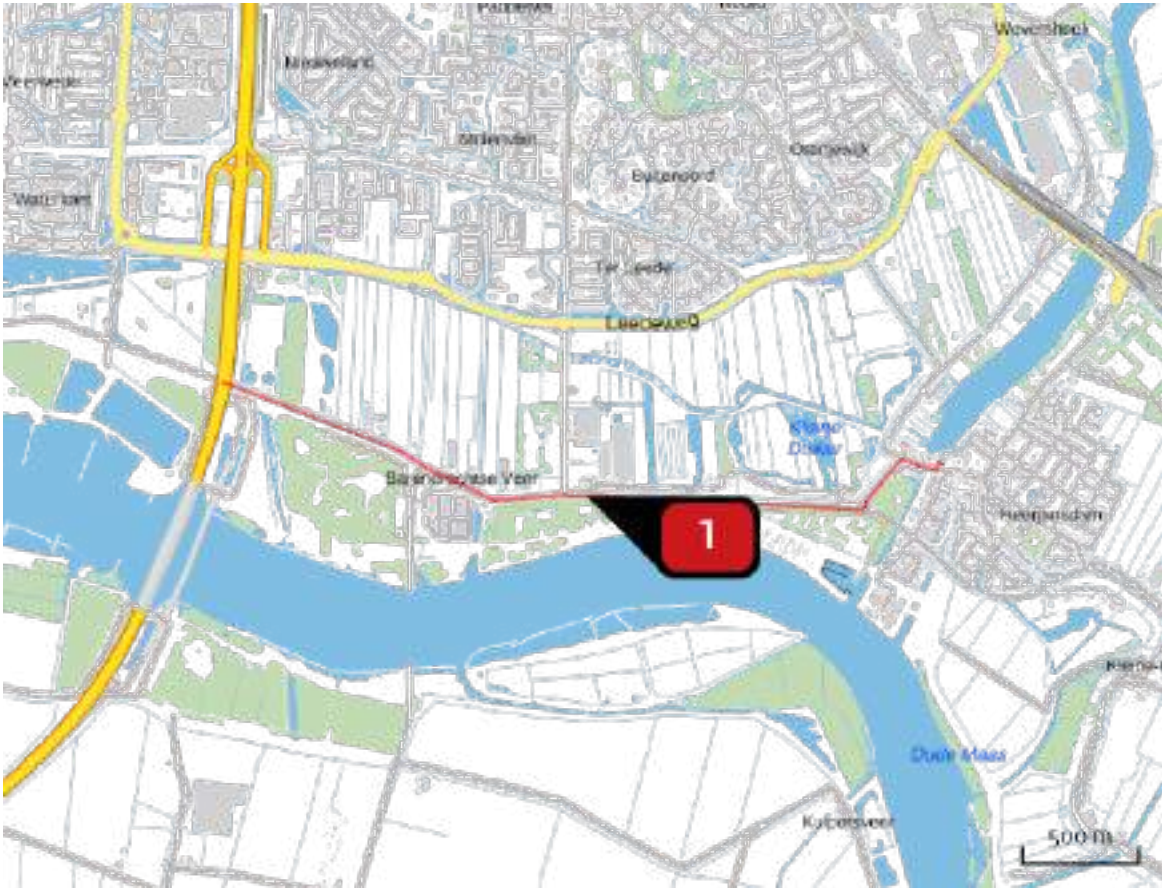
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	56.43 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1.92 kg/j

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	1,75 kg/j	69,07 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **97988, 427856**
NOx **56,43 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Diversen conform bijlage II		4,0	4,0	0,0	NOx	56,43 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **96448, 427720**
NOx **1,92 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	165,0 / jaar	NOx NH ₃	1,72 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
96448, 427720
69,07 kg/j
1,75 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	5,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	19,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	44,60 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



II. Bijlage 'Invoergegevens'

Tijdsduur bouwfase <1 jaar



Invoergegevens

Type werktuig	Vermogen (KW)	Bouwjaar	Type brandstof	Uitstoothoogte (hoogte uitlaat in meters)	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur)	Emissie (g/kWh)	Belasting (%)	Emissie (kg)
Mobiele werktuigen								
Heistelling/boorstelling	220	2017	diesel	2,5	60	0,4	75%	3,96
Graafmachine (200kW)	200	2015	diesel	2,5	80	0,3	60%	2,88
Rupskraan 26 ton	185	2016	diesel	1,5	200	0,4	50%	7,40
Rupskraan 40 ton	280	2017	diesel	1,5	16	0,4	50%	0,90
Laadschop	275	2016	diesel	1,5	40	0,4	60%	2,64
Shovel	167	2016	diesel	2,5	80	0,4	60%	3,21
Betonpomp	335	2017	diiesel	0,6	40	0,4	60%	3,22
Mobiele kraan 16 ton	120	2011	diesel	2,5	80	3,6	50%	17,28
Trilplaat	10	2018	diesel	0,5	40	0,4	75%	0,12
Minigraver (60kW)	60	2015	diesel	1,0	40	0,3	60%	0,43
Verreiker	75	>2014	diesel	1,5	800	0,4	60%	14,40
Totaal								56,43

Verkeersbewegingen	Soort	Aantal	per	
Dieplader	Zwaarverkeer	20	jaar	
Vrachtwagen	Zwaarverkeer	100	jaar	
Betonmixer	Zwaarverkeer	15	jaar	
Bak vrachtwagen	Zwaarverkeer	30	jaar	
Bus transport	Lichtverkeer	200	jaar	

Bijlage 6 Onderzoek vleermuizen

Notitie

Opdrachtgever: D. Best, Wissing B.V.
Auteur: S.D. Elzerman, MSc
Betreft: Vleermuisonderzoek Dorpsstraat 33
te Heerjansdam
Projectnummer: 2007
Datum: 14 oktober 2019
Status: definitief



bezoekadres:
Natuurhistorisch Museum Rotterdam
Westzeedijk 345
3015 AA Rotterdam
telefoon: 010 – 266 04 70
e-mail: info@bureaustadsnatuur.nl
www.bureaustadsnatuur.nl

Inleiding

Voor het plan om aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam (kadastraal perceel A4110) een woonzorgvoorziening te realiseren is een quick scan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. De bevindingen waren aanleiding om een vervolgonderzoek naar vleermuizen uit te voeren (Van Doorn & Elzerman 2018).

Het plangebied ligt in de gemeente Zwijndrecht, provincie Zuid-Holland (Figuur 1). De huidige inrichting bestaat uit het voormalige gemeentehuis met tuin en parkeerterrein. De aanwezige bebouwing wordt verwijderd om het nieuwe woonzorgvoorziening te realiseren. Op het parkeerterrein komt een uitbouw van het nieuwe pand. De parkeergelegenheid wordt in de nieuwe situatie aan de zuidzijde van de bebouwing gesitueerd (Figuur 2).

De bestaande bebouwing werd bij de quick scan geschikt geacht voor een verblijfplaats van vleermuizen. In 2019 is het gebiedsgebruik door vleermuizen onderzocht om hier duidelijkheid om beschermde situaties in kaart te brengen. Alle vleermuizen en hun verblijfplaatsen in Nederland zijn beschermd op basis van art. 3.5 uit de Wet natuurbescherming. Indien de ruimtelijke ontwikkeling een beschermde situatie negatief beïnvloedt dan kunnen beschermingsmaatregelen en/of een ontheffing noodzakelijk zijn.



Figuur 1. De ligging van het plangebied in Heerjansdam is aangegeven met een rood kader (© OpenStreetMap-auteurs 2018).



Figuur 2. Toekomstige inrichting van het plangebied.

Methodiek

Het vleermuisonderzoek was gericht op het vaststellen van het gebiedsgebruik door deze beschermde dieren. Op basis van de Wet natuurbescherming (art. 3.5) zijn niet alleen de dieren zelf, maar ook enkele gebiedsfuncties specifiek beschermd. Het gaat hierbij om verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vaste vliegroutes. Wanneer ruimtelijke ingrepen deze functies treffen is hiervoor een ontheffing vereist. Bij het onderzoek zijn de landelijke richtlijnen van het Vleermuisprotocol 2017 gehanteerd (Vleermuisvakberaad NGB & Zoogdiervereniging 2017). Het protocol maakt onderscheid naar de volgende functies en bijbehorende onderzoeksinspanning:

Kraamkolonie en zomerverblijfplaats

De jongen worden geboren en groeien op in kraamkolonies. Dit vindt plaats tijdens het voorjaar en de vroege zomer. Gedurende dezelfde periode verblijven vleermuizen zonder jongen in afzonderlijke zomerverblijven (Limpens *et al.* 1997).

Onderzoek gericht op deze typen verblijfplaatsen is uitgevoerd in de periode 15 mei tot en met 15 juli. Het plangebied is hiervoor tweemaal onderzocht in de vroege ochtend- en avondschemering met gunstige weersomstandigheden. Hierbij is met name gelet op zwermende en uitvliegende vleermuizen.

Paar- en winterverblijfplaats

In het najaar is de paartijd van vleermuizen. Een paarverblijf kan zich op een andere locatie bevinden dan het zomerverblijf. Om vast te kunnen stellen of het plangebied deze functionaliteit herbergt, is het gebouw tijdens twee veldbezoeken in de periode 15 augustus – 1 oktober onderzocht.

Voor een massawinterverblijf is het gebouw niet geschikt. Hier is geen specifiek onderzoek naar gedaan.

Op basis van de quick scan kon op voorhand worden uitgesloten dat het plangebied een functie had als essentieel foerageergebied of een belangrijk deel uitmaakte van een vaste vliegroute (Van Doorn & Elzerman 2018).

De inventarisaties zijn lopend uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersen D240x) en zaklamp. Het onderzoek is uitgevoerd door de auteur in samenwerking met Cornelis Fokker van Fokker Ecologisch Advies. Bij ieder bezoek zijn alle waargenomen vleermuizen vastgelegd met bijbehorende GPS-locatie. Waar mogelijk zijn gegevens over de soort en het gedrag genoteerd. De data en omstandigheden staan in onderstaande tabel weergegeven (Tabel 1).

Tabel 1. De datum, weersomstandigheden en tijdsperiode per veldbezoek aan het plangebied.

Datum	Bewolkingsgraad	Temperatuur	Wind	Tijd	Zonsondergang/-opkomst
31-05-2019	1/8	15-13 °C	2 W-windstil	21:45-00:00	21:51
04-07-2019	1/8	10 °C	1 N	03:30-05:30	05:25
20-08-2019	0/8	15 °C	1 W	22:15-00:15	20:56
17-09-2019	6/8	14 °C	2 N	23:45-01:45	19:52

Resultaten

De Wet natuurbescherming beschermt drie gebiedsfuncties voor vleermuizen: verblijfplaatsen, vaste vliegroutes en essentiële foerageergebieden. In het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling is met name gekeken of vleermuizen in het gebouw verbleven. Aangezien vleermuizen gedurende het jaar gebruikmaken van verschillende verblijfplaatsen is het plangebied meerdere malen gedurende het jaar bezocht.

Algemeen

Bij elke inventarisatieronde zijn vleermuizen waargenomen. De meest algemene soort was de Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Daarnaast zijn tijdens twee bezoeken een Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* en eenmaal een Laatvlieger *Eptesicus serotinus* vastgesteld. Deze drie soorten komen allen algemeen voor in de gemeente Zwijndrecht (Broekhuizen *et al.* 2016).

De waargenomen vleermuizen hadden over het algemeen weinig binding met het plangebied. Af en toe kwam een jagende vleermuis langs, maar het dier bleef dan in veel gevallen slechts kort binnen het plangebied.

Boven het Waaltje ten noorden van het plangebied foerageerden bij alle inventarisatierondes wel veel vleermuizen. De vleermuisactiviteit in het plangebied was het hoogst in mei en augustus.

In mei en juli waren duidelijke vliegbewegingen te onderscheiden. Bij het avondbezoek in mei vlogen in tien minuten tijd 15 Gewone dwergvleermuizen vanuit oostelijke richting naar het zuiden. Hierbij vlogen ze tussen het voormalige gemeentehuis en de woning aan de Dorpsstraat 35 (Figuur 3). Bij het ochtendbezoek in juli vlogen juist meerdere vleermuizen in tegengestelde richting. In de periode voor zonsopkomst keren de vleermuizen terug naar hun verblijfplaatsen. Zeker in de kraamperiode benutten vrouwtjes de hele nacht om voldoende voedsel te verzamelen voor zichzelf en hun jongen. Vleermuizen gebruiken daarbij soms vaste vliegroutes om efficiënt van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (Limpens *et al.* 1997). De Gewone

vleermuizen bleken afkomstig te zijn van een kraamkolonie in het gebouw aan de Molenweg 1 op circa 175 meter ten oosten van het plangebied (Figuur 3). Waarschijnlijk jaagt een groot deel van die vleermuizen in de buitendijkse gebieden langs de Oude Maas.

Zomerverblijf en kraamkolonie

In het voorjaar en de zomer worden kraamkolonies en zomerverblijven bezet. In de kraamkolonies worden de jongen grootgebracht en in de zomerverblijven zitten de vleermuizen zonder jongen (Limpens *et al.* 1997). Zodra de jonge vleermuizen zelf kunnen vliegen verlaten ze de kraamkolonie. Gedurende de zomer verspreiden ze zich in de omgeving over meerdere kleine verblijfplaatsen. Deze blijven bezet tot in het najaar. Gedurende het voorjaar en de zomer is binnen het plangebied geen verblijfplaats gevonden. Er is ook geen gedrag waargenomen dat hier op wijst, zoals het zwermen van individuen voor de ingang van een verblijfplaats.

Paar- en winterverblijfplaats

Tijdens het najaar baltsen vleermuismannetjes om de vrouwelijke soortgenoten te lokken. Dan worden de paarverblijfplaatsen betrokken (Limpens *et al.* 1997). Naarmate de herfst vordert verplaatsen ze zich meer naar de plek waar de winter doorgebracht gaat worden. Dit kan in de nabije omgeving zijn of op een hele andere locatie. De Ruige dwergvleermuis komt bijvoorbeeld vanuit Oost-Europa om in Nederland te overwinteren (Dietz *et al.* 2009). Deze soort kent dus een najaars- en voorjaarsmigratie zoals ook bekend is bij trekvogels. Het baltsgedrag verschilt per soort. Een mannetje Gewone dwergvleermuis vliegt normaal gesproken rond zijn paarverblijf. Het is daarom moeilijk vast te stellen waar de exacte locatie van de verblijfplaats is (Sachteleben & von Helvesen 2006). De meeste Ruige dwergvleermuizen roepen vanuit het paarverblijf om vrouwtjes te lokken (Furmankiewicz 2005).

Tijdens de najaarsbezoeken werden geen baltsende Gewone dwergvleermuizen of Ruige dwergvleermuizen binnen het plangebied waargenomen. Boven de achtertuinen ten oosten van het plangebied was wel een balsterritorium van een Gewone dwergvleermuis. Zowel in augustus als in september vloog hier een mannetje baltsend rond. Waarschijnlijk had dit dier een paarverblijf in één van de woningen langs de Prins Bernhardstraat of Dorpsstraat (Figuur 3).



Figuur 3. Overzicht van de vastgestelde beschermde situaties in en rond het plangebied (rode kader) in Heerjansdam. De gele stippen zijn baltsende Gewone dwergvleermuizen. De gele cirkel geeft globaal de ligging van een balsterritorium weer. Bij de rode ster was een kraamkolonie van Gewone dwergvleermuizen aanwezig (© Bing Maps 2019).

Conclusies

Voor de bouw van een woonzorgvoorziening aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam (Figuur 1), gemeente Zwijndrecht, is een vleermuisonderzoek uitgevoerd. Uit de quick scan in het kader van de Wet natuurbescherming bleek de aanwezige bebouwing geschikt te zijn voor een verblijfplaats van vleermuizen (Van Doorn & Elzerman 2018). De ruimtelijke ontwikkeling kan een negatief effect hebben op verblijfplaatsen indien deze aanwezig zijn. Vanwege het feit dat alle vleermuizen en hun verblijfplaatsen niet aangetast mogen worden op basis van de Wet natuurbescherming moest onderzocht worden in hoeverre het gebouw daadwerkelijk gebruikt wordt als verblijfplaats.

Het vleermuisonderzoek is conform het Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad NGB & Zoogdiervereniging 2017) uitgevoerd. Tussen mei en september 2019 zijn vier inventarisatierondes uitgevoerd om de verschillende typen verblijfplaatsen te onderzoeken.

Bij het onderzoek zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Er zijn bij alle inventarisatierondes vleermuizen waargenomen, maar die hadden over het algemeen weinig binding met het plangebied. De waarnemingen hadden bijna uitsluitend betrekking op Gewone dwergvleermuizen. Daarnaast zijn tweemaal een Ruige dwergvleermuis en eenmaal een passerende Laatvlieger waargenomen. Er is geen gedrag vastgesteld dat wijst op een verblijfplaats in het gebouw, zoals het in-/uitvliegen of zwermen bij een invliegopening in het gebouw. Ten oosten van het plangebied zijn wel verblijfplaatsen vastgesteld. Bij de Molenweg 1 zat een kraamkolonie van Gewone dwergvleermuizen. Een baltsterritorium van een Gewone dwergvleermuis strekte zich uit tussen de Prins Bernhardstraat en Dorpsstraat (Figuur 3).

Naast verblijfplaatsen zijn ook essentiële foerageergebieden en vaste vliegroutes beschermd. Van een essentieel foerageergebied is geen sprake, omdat nauwelijks foerageeractiviteit in het plangebied is vastgesteld. Tijdens de kraamperiode is een vliegroute van Gewone dwergvleermuizen vastgesteld die net over de oostpunt van het plangebied ligt (Figuur 3). De nieuwe inrichting van het plangebied vormt hiervoor geen belemmering mits de buitenverlichting beperkt blijft.

Voor de ruimtelijke ontwikkeling is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig, maar dient wel rekening gehouden te worden met een vliegroute van Gewone dwergvleermuizen langs het plangebied. Voor de werkzaamheden worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Minimaliseer het gebruik van buitenverlichting bij de nieuwbouw. De straatverlichting bij de parkeervakken dient uitsluitend gericht te zijn op het wegdek. Uitstraling naar de omgeving dient voorkomen te worden.
- Gebruik bij voorkeur 'vleermuisvriendelijke verlichtingskleur', zoals amberkleurig of warm wit licht (kleurtemperatuur maximaal 3000 Kelvin), voor gebouw en straatverlichting in het plangebied. De achtertuinen van de Dorpsstraat en Prins Bernhardstraat zijn relatief donker. Daarom vormen ze in de huidige situatie een aantrekkelijke route voor vleermuizen om de bebouwde kom te verlaten. Door de verlichting in het oostelijke deel van het plangebied in de toekomstige situatie te beperken wordt deze 'lichtarme corridor' behouden.
- De werkzaamheden dienen overdag plaats te vinden. Wanneer 's nachts verlichting op het bouwterrein wordt gevoerd dan dient uitstraling naar de omgeving voorkomen te worden. Dit is vooral van toepassing tijdens de actieve periode van vleermuizen (april tot en met oktober).
- Houdt bij het verwijderen van de beplanting rekening met broedende vogels en hun nesten. De broedtijd is geen wettelijk afgekaderde periode, maar is afhankelijk van de broedactiviteit. Controleer daarom voor de start van de werkzaamheden op aanwezigheid van bewoonde nesten.
- De Zorgplicht (art. 1.11 uit de Wet natuurbescherming) is te allen tijde van toepassing. Deze algemene fatsoenseis is gericht om onnodige schade aan planten en dieren te voorkomen. Indien een amfibie of zoogdier, zoals een Egel *Erinaceus europaeus*, bij de werkzaamheden wordt aangetroffen dan dient voorkomen te worden dat deze dieren getroffen worden. Verplaats het dier naar geschikt gebied in de omgeving, maar buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden of geef het dier de

ruimte om het terrein zelfstandig te verlaten. Op deze wijze kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

- Tot slot, kan de waarde van het plangebied voor flora en fauna nog worden versterkt door het concept van natuurinclusief bouwen toe te passen (Vink, Volvaard & de Zwarte 2017). Dit houdt in dat vanaf de ontwerpfase gekeken wordt naar mogelijkheden voor flora en fauna, zoals nestvoorzieningen voor vogels, een groen dak voor insecten of verblijfplaatsen van vleermuizen. Dit vormt geen wettelijke verplichting, maar geeft wel een ecologische meerwaarde aan de nieuwe inrichting van het plangebied. Bovendien heeft groen in de woonomgeving een aantoonbaar positief effect op de gezondheid van bewoners (Cox *et al.* 2017).

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & J.C. Buijs (red). 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren – Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Cox, D.T.C., Shanahan, D.F., Hudson, H.L., Plummer, K.E., Siriwardena, G.M., Fuller, R.A., Anderson, K., Hancock, S. en K.J. Gaston. 2017. Doses of Neighborhood Nature: The Benefits for Mental Health of Living with Nature. *BioScience*. 67(2): pp. 147-155.
- Dietz, C., Von Helversen, O. en D. Nill. 2011. Vleermuizen – Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Nederlandse bewerking door P.H.C. Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Doorn, E. van & S.D. Elzerman. 2018. Flora en fauna quickscan Dorpsstraat 33 te Heerjansdam. Rapportnr. 2018-N23. Elzerman Ecologisch Advies, Maasdam.
- Furmankiewicz, J. 2003. The vocal activity of *Pipistrellus nathusii* (Vespertilionidae) in SW Poland. *Acta Chiropterologica*. 5(1): pp. 97-105.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep (Dienst Regelingen, brief 26 augustus 2009, kenmerk ffw2009.corr.046) te downloaden van de website van het Ministerie van EL&I.
- Provinciale Staten van Zuid-Holland. 2016. Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 November 2016, tot de vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949. Provinciaal Blad nr. 6788, 20 december 2016. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Sachteleben, J. & O. von Helversen. 2006. Songflight behaviour and mating system of pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat. *Acta Chiropterologica* 8(2): pp. 391-401.
- Schaik, J. van, Janssen, R., Bosch, T., Haarsma, A.-J., Dekker, J.J.A., Kranstauber, B. 2015. Bats Swarm Where They Hibernate: Compositional Similarity between Autumn Swarming and Winter Hibernation Assemblages at Five Underground Sites. *PLoS ONE* 10(7): e0130850. Doi:10.1371/journal.pone.0130850.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- Vergeer, J.W., van Dijk, A.J., Boele, A., van Bruggen, J. & F. Hustings. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017. Versie maart 2017. Netwerk Groene Bureaus/Zoogdiervereniging, Odijk/Nijmegen.

Bijlage – Wettelijk kader

1. Inleiding

De Wet Natuurbescherming is per 1 januari 2017 van kracht en vervangt de Flora- en faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. De informatie hieronder vat de belangrijkste feiten samen met betrekking tot de bescherming van soorten via de Wet natuurbescherming, en is gericht op personen en instanties die te maken krijgen met de wet in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, beheer en onderhoud. Uitvoering van de wet valt onder de verantwoordelijkheid van de provincies, met uitzondering van grote infrastructurele projecten aan onder meer waterwegen; daarbij blijft de Rijksoverheid het bevoegd gezag. De inhoud van deze samenvatting betreft in eerste instantie de algemeen geldende verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming en in tweede instantie de Zuid-Hollandse context waarin deze verbodsbepalingen moeten worden toegepast. De aanvullende regelgeving rond bescherming van soorten in Natura 2000-gebieden wordt hier slechts kort besproken.

2. Doel van de Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en natuurgebieden.

3. Beschermingsregimes soorten

In de Wet natuurbescherming zijn drie categorieën soorten onderscheiden met een eigen beschermingsregime en daaraan gekoppelde verbodsbepalingen: vogels, habitatrichtlijnsoorten en overige soorten. Een soort kan niet onder meer dan één van deze regimes vallen. Vogels vallen per definitie onder het regime van de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn betreffen Europese beschermingsregimes waar met de verbodsbepalingen artikel 3.1 en 3.5 in de Wet natuurbescherming in Nederland invulling aan wordt gegeven. Het regime 'andere soorten', artikel 3.10, heeft betrekking op soorten die alleen vallen onder een nationaal beschermingsregime; deze soorten zijn niet vermeld in de Europese richtlijnen. De drie beschermingsregimes met hun verbodsbepalingen zijn hieronder weergegeven.

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.

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 onwortelen of te vernielen.

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 onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8 (bepalingen dat ontheffing of vrijstelling kan worden verleend, hier niet uitgebreid besproken), 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, vliegvelden, 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.

4. Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

De provinciale verordening bevat onder andere regels voor faunabeheereenheden en diverse vrijstellingen voor het bestrijden van schade en het uitvoeren van werkzaamheden. Ook is in de verordening opgenomen voor welke soorten een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (zie de soortenlijst verderop onder 'Beschermd andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)'). Voor de verordening, zie: <http://bit.ly/2n5cKWP>

5. Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

In de provinciale beleidsregel staan onderwerpen als het verlenen van tegemoetkomingen in de faunaschade en de vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof. Voor de beleidsregel, zie: <http://bit.ly/2ml3pMk>

6. Vogelsoorten met een (potentieel) ongunstige staat van instandhouding in Zuid-Holland (artikel 3.1)

Naar aanleiding van artikel 3.1 lid 5 heeft Bureau Stadsnatuur een lijst opgesteld van vogelsoorten waarbij verstoring van wezenlijke invloed kan zijn op de staat van instandhouding in Zuid-Holland. Het betreft soorten die als broedvogel in de provincie voorkomen en waarvoor onder de Flora- en faunawet reeds een jaarronde bescherming van nestlocaties en vaste rustplaatsen gold (de onder de Flora- en faunawet als 'categorie 1 t/m

4' gekwalificeerde soorten), aangevuld met soorten die op basis van actuele gegevens van Sovon een ongunstige staat van instandhouding kennen (de voorheen als 'categorie 5' gekwalificeerde soorten met een negatieve populatietrend en/of een kleine, kwetsbare populatie) en waarvoor derhalve gemitigeerd of gecompenseerd zou moeten worden in geval van conflicterende ruimtelijke ontwikkeling en beheer.

Deze lijst is niet uitputtend en kan naar aanleiding van ontwikkelingen in de toekomst worden gewijzigd op basis van ecologisch zwaarwegende omstandigheden, zoals veranderingen in populatie-omvang of areaal van een soort. Het effect van de ingreep op de instandhouding van de soort is uiteindelijk leidend in de afweging of sprake is van een beschermde (en daarmee ontheffingsplichtige) situatie. Het gaat om de volgende 85 soorten:

Appelvink	Groene specht	Krooneend	Roerdomp	Tureluur
Baardmannetje	Grote gele kwikstaart	Kwak	Roek	Veldleeuwerik
Blauwe reiger	Grote karekiet	Kwartelkoning	Scholekster	Velduil
Boerenwaluw	Grote mantelmeeuw	Kleine zilverreiger	Slechtvalk	Visdief
Bontbekplevier	Grutto	Lepelaar	Slobeend	Waterral
Boomvalk	Havik	Matkop	Snor	Watersnip
Bosuil	Huismus	Middelste zaagbek	Sperwer	Wielewaal
Bruine kiekendief	Huiszwaluw	Noordse stern	Spotvogel	Wilde eend
Buizerd	Grote zilverreiger	Nachtegaal	Spreeuw	Wintertaling
Dwergstern	Ijsvogel	Oeverzwaluw	Sprinkhaanzanger	Woudaap
Eider	Kerkuil	Ooievaar	Steenuil	Wulp
Gele Kwikstaart	Kievit	Patrijs	Steltkluit	Zomertaling
Gierzwaluw	Kleine bonte specht	Porseleinhoen	Stormmeeuw	Zomertortel
Goudvink	Kleine plevier	Purperreiger	Strandplevier	Zilvermeeuw
Graspieper	Kluut	Raaf	Tafeleend	Zwarte roodstaart
Grauwe Klauwier	Kneu	Ransuil	Tapuit	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Koekoek	Ringmus	Torenvalk	Zwartkopmeeuw

7. Beschermde habitatrichtlijnsoorten in Zuid-Holland (artikel 3.5)

Soorten uitsluitend vermeld in Bijlage II – Beschermingsregime artikel 3.5 alleen van toepassing in Natura 2000-gebieden.

De volgende 2 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen uitsluitend in voor deze soorten aangewezen Natura 2000-gebieden onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Nauwe korfslak	Zeggekorfslak
----------------	---------------

Soorten vermeld in Bijlage IV – Beschermingsregime artikel 3.5 van toepassing.

De volgende 39 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Groenknolorchis	Boomkikker	Otter	Meervleermuis	Dwergvinis
Platte schijfthoren	Heikikker	Bosvleermuis	Rosse vleermuis	Gewone dolfijn
Bataafse stroommossel	Kamsalamander	Franjestaart	Ruige dwergvleermuis	Gewone vinis
Gevlekte witsnuitlibel	Poelkikker	Gewone baardvleermuis	Tweekleurige vleermuis	Griend
Groene glazenmaker	Rugstreeppad	Gewone dwergvleermuis	Vale vleermuis	Potvis
Rivierrombout	Zandhagedis	Gewone grootoorvleermuis	Watervleermuis	Tuimelaar
Houting	Bever	Kleine dwergvleermuis	Bruinvis	Witsnuitdolfijn
Steur	Noordse woelmuis	Laatvlieger	Bultrug	

8. Beschermde andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)

De volgende 35 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.10 (NB: betreft uitsluitend als 'wild' gekwalificeerde plantensoorten; bron: verspreidingsatlas.nl):

Blaasvaren	Grote leeuwenklauw	Stofzaad	Grote modderkruiper	Grijze zeehond
Bokkenorchis	Karhuizer anjer	Schubvaren	Kwabaal	Steenmarter
Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Smalle raai	Ringslang	Waterspitsmuis

Brede wolfsmelk	Knolspirea	Stijve wolfsmelk	Boommarter
Bruinrode wespenorchis	Moerasgamander	Tengere veldmuur	Damhert
Dreps	Naakte lathyrus	Wolfskers	Das
Echte gamander	Rozenkransje	Aardbeivlinder	Eekhoorn
Glad biggenkruid	Ruw pazelzaad	Grote vos	Gewone zeehond

Soorten waarvoor in Zuid-Holland een vrijstelling geldt van beschermingsregime artikel 3.10

In Zuid-Holland is een vrijstelling van de verbodsbepalingen artikel 3.10 van toepassing op de volgende 22 soorten:

Bastaardkikker	Aardmuis	Egel	Konijn	Wezel
Bruine kikker	Bosmuis	Gewone bosspitsmuis	Ree	Woelrat
Gewone pad	Bunzing	Haas	Rosse woelmuis	
Kleine watersalamander	Dwergmuis	Hermelijn	Veldmuis	
Meerkikker	Dwergspitsmuis	Huisspitsmuis	Vos	

9. Geïntroduceerde soorten in Zuid-Holland

Soorten die zich door menselijk toedoen buiten hun natuurlijke areaal hebben gevestigd (geïntroduceerde soorten) vallen in Zuid-Holland niet onder de beschermingsregimes van artikel 3.1, 3.5 of 3.10, tenzij sprake is van een populatie die langer dan 50 jaren achtereen heeft standgehouden in de provincie (mond med. PZH, maart 2017). Voorbeelden in een Zuid-Hollandse context zijn beschermde plantensoorten uitgezaaid vanuit tuinen en Vroedmeesterpad, al dan niet moedwillig geïntroduceerd door terrariumhouders.

Plantensoorten die lokaal zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Knollathyrus	Echte gamander	Bergnachtorchis	Wilde Weite
------------------------	------------	--------------	----------------	-----------------	-------------

Diersoorten die zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Boomkikker	Muurhagedis	Vroedmeesterpad	Quaggamossel	Aziatische modderkruiper	Blauwband
------------	-------------	-----------------	--------------	--------------------------	-----------

De beschermde status van soorten als Muskusrat (sinds 1975 gedocumenteerd voor de provincie) en Nijlgans (eerste geval in 1967) kan op grond van het bovengeschetste 50 jaar-criterium ter discussie worden gesteld.

10. Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgbeginsel (artikel 1.10 en 1.11) opgenomen: de intrinsieke waarde van soorten is vastgesteld in een doelbepaling en geldt voor alle soorten, los van een beschermingsregime. Het is een algemeen geldende fatsoenseis die erop neerkomt dat redelijkerwijs vermijdbare schade aan en versterking van planten en dieren moet worden voorkomen.

11. Wanneer ontheffing aanvragen?

Wanneer redelijkerwijs kan worden vermoed dat verbodsbepalingen ten gevolge van een voorgenomen activiteit worden overtreden, moet eerst worden bepaald of mitigerende (verzachtende) maatregelen de schade kunnen beperken of tenietdoen zodat het overtreden van het verbod kan worden voorkomen. Wanneer het overtreden van een verbod onvermijdelijk is en er moet worden gecompenseerd voor veroorzaakte schade, dan dient men een ontheffing aan te vragen. Het aanvragen van een ontheffing heeft alleen zin als de functionaliteit van een plangebied voor een beschermde soort voldoende nauwkeurig in beeld is gebracht. Meestal is hier een uitgebreid onderzoek voor nodig waarin rekening wordt gehouden met de seizoensactiviteit van een soort. Dergelijk onderzoek dient aan bepaalde richtlijnen te voldoen op basis waarvan de kwaliteit en volledigheid ervan worden gecontroleerd door de Omgevingsdienst (zie onder). Een randvoorwaarde is daarnaast dat een aanvraag vergezeld dient te gaan van een zogenaamd activiteitenplan. Hierin moet een initiatiefnemer van een potentieel schadelijke handeling het belang van de voorgenomen activiteit onderbouwen en aangeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen ten gunste van de soort(en) in kwestie worden getroffen.

12. Omgevingsvergunning via gemeente

Wanneer er sprake is van een omgevingsvergunning mogen ontheffingen voor beschermde soorten aanhaken. Bij aanhaken moet de gemeente een volledigheidstoets uitvoeren en verzorgt de gemeente de toetsing door de

Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Met de aanvraag van een omgevingsvergunning is een wettelijke beslistermijn gemoeid van maximaal 26 weken. De gehele aanvraag verloopt via de gemeente. Voor meer informatie, zie: <https://www.omgevingsloket.nl>

13. Losse ontheffing via provincie

Wanneer een ontheffing aangevraagd moet worden waarbij geen omgevingsvergunning nodig is, is de beslistermijn 13 weken met maximaal 7 weken verlenging. De gehele aanvraag verloopt via Omgevingsdienst Haaglanden. De leges bedragen EUR 1800,-. Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Voor meer informatie en aanvraagformulieren, zie:

<https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/categorie/product/7-ontheffingverlening-soorten.html>

14. Gedragscodes

Gedragscodes in het kader van de Wet natuurbescherming worden alleen gemeentelijk of branchebreed opgesteld en dienen te worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken. Bestaande gedragscodes die zijn goedgekeurd onder de Flora- en faunawet zijn, indien nog niet verlopen, nog altijd geldig voor de soorten die onder de Wet natuurbescherming onder één van de drie beschermingsregimes vallen. Voor nieuwe beschermde soorten waarvoor geen mitigerende maatregelen zijn vermeld in gedragscodes zal mogelijk een ontheffing noodzakelijk zijn. Voor soorten die niet (meer) onder een strikt beschermingsregime vallen hoeft niet per se te worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. Er moet desalniettemin altijd rekening worden gehouden met de wettelijke zorgplicht.

15. Handhaving

Bij een vermoede overtreding van een verbodsbepaling in de Wet natuurbescherming kan handhaving worden ingeschakeld. In Zuid-Holland is de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (OZHZ) hiervoor verantwoordelijk. Voor meer informatie, zie:

<https://www.ozhz.nl/vergunningen-en-meldingen/groene-handhaving>

Melding van een vermoede overtreding:

Telefoon: 078-770 85 85

mail: meldingFfwet@ozhz.nl

website: <http://www.natuurzuidholland.nl/contact/>

Overige contactgegevens:

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Afdeling Toezicht en Handhaving

Postbus 550

3300 AN Dordrecht

Bijlage 7 Bodemonderzoek



INVENTERRA

Verkennd bodemonderzoek

Dorpsstraat 33

Heerjansdam

18-2171-R01JV

A background image showing a gloved hand holding a small plant growing from a soil sample in a test tube. The text 'TOT IN DE BODEM UITGEZOCHT' is overlaid in a white box.

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Waelveste B.V. Dorpsstraat 33 2995 XD Heerjansdam
Locatie	Dorpsstraat 33 te Heerjansdam
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	18-2171-R01JV
Datum rapport	20 december 2018
Opsteller	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem 
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK NEN 5725	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
3.1 Hypothese	4
3.2 Onderzoeksstrategie	4
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	5
4.1 Uitvoering veldwerk	5
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1.	Weergave onderzoekslocatie
1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
1.2	Situatietekening
1.3	Foto's
2.	Boorprofielen
3.	Analysecertificaten
4.	Toetsingskader
5.	Resultaten vooronderzoek
6.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van Waelveste B.V. heeft Inventerra in september 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning in verband met de geplande nieuwbouw van een zorghotel. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☐ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



2. VOORONDERZOEK NEN 5725

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.



In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Dorpsstraat 33 te Heerjansdam
Kadaster	Heerjansdam, sectie A, nr. 4110
XY-coördinaten	X: 97.983 Y: 427.853
Oppervlakte	1.508 m ²
Huidig gebruik	Kantoorpand met achterliggende parkeerplaatsen.
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van een zorghotel.
Omgeving	De locatie wordt aan de zuid-, west- en noordzijde begrensd door de Dorpsstraat en de Prins Bernardstraat. Oostelijk zijn woningen gesitueerd.
Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden.
Terreininspectie	Op de locatie is een kantoorpand aanwezig (voormalig gemeentehuis). Het terrein rondom het pand is deels ingericht als tuin cq. groenstrook en voor het overige verhard met klinkers en tegels. Het achterterrein ligt, doordat de Dorpsstraat een dijklichaam is, lager dan het voorterrein (hoogteverschil bedraagt ruim 3 meter). Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen op de onderzoekslocatie of de direct aangrenzende percelen.
Bouwjaar opstal(len) (BAG-viewer)	Het (huidige) kantoorpand dateert uit 1959.
Kaartmateriaal	• Topotijdreis: Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. Sinds ca. 1900 is op of direct buiten de locatie al bebouwing aanwezig. • Explosieven: Op basis van de 'VEO Bommenkaart' en de Ruimingskaart van Beobom is de locatie onverdacht voor de aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven (NGE). • Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid / Bodemloket	De locatie is geregistreerd als een eerder onderzochte locatie (code AA064200007). In 1993 is door de toenmalige Milieudienst Zuid-Holland Zuid een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein (rapport met kenmerk HE.93.5200.X49, d.d. dec. 1993). Aanleiding was de uitbreiding van het gemeentehuis. Uit het onderzoek bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met diverse zware metalen, PAK en EOX. De puinhoudende ondergrond was matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met arseen, toluen en trichlooretheen. De aangetoonde verontreinigingen vormden geen belemmering voor de uitbreiding van het gemeentehuis. Op Dorpsstraat 2 – 10 (overzijde) waren in het verleden een tankstation, autowasserij en een automobielbedrijf gevestigd. Op dat terrein zijn in de periode 1999 – 2012 diverse bodemonderzoeken en een bodemsanering uitgevoerd. In 2012 is ingestemd met de uitgevoerde BUS-sanering.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie ligt in een zone met bodemfunctieklassse Wonen en bodemkwaliteitsklasse Industrie heterogeen (voor zowel boven- als ondergrond).
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag: tot ca. 17 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye: dikte circa 6 meter Scheidende laag, bestaande uit de kleiige afzettingen van de Formatie van Stramproy en Waalre: dikte ca. 10 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: noordoostelijk



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Op grond van de bodemkwaliteitskaart wordt rekening gehouden met verhoogde (achtergrond)gehalten in de grond. Door deze verwachte verhoogde gehalten is de locatie verdacht voor een diffuse, heterogeen verdeelde verontreiniging met voornamelijk zware metalen en PAK. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Conform het huidige beleid van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden grond en grondwater aanvullend onderzoek op PFOS/PFOA. Dit vanwege de uitstoot van die stoffen in de periode 1970 – 2012 door Dupont/Chemours in Dordrecht, waardoor deze stoffen in de wijde omgeving verhoogd worden aangetoond. Heerjansdam ligt in zone 0, wat inhoudt dat er in principe een achtergrondwaarde van 0 – 2,5 µg/kg geldt.

Doordat het zuidelijke deel van de locatie (vanaf de Dorpsstraat tot aan de achterzijde van het pand) een secundaire waterkering betreft, heeft het Waterschap Hollandse Delta als vereiste dat de peilbuis buiten de zone van de waterkering geplaatst moet worden.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese wordt de locatie onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste, niet-lijnvormige locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging' (VED-HE-NL, NEN 5740). In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens deze onderzoeksstrategie minimaal verricht worden.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
Opp. 1.508 m ²	VED-HE-NL	10x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

Aangezien het niet mogelijk was om inpandig te boren, kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder het pand. We gaan er vooralsnog van uit dat de bodemkwaliteit onder het pand niet afwijkt van de bodemkwaliteit elders op het perceel.



4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer P. van Achterberg van ons bureau, die voor deze werkzaamheden geregistreerd is bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 27 september 2018 zijn de boringen 101 t/m 113 geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,6 m-mv. Boring 113, geplaatst buiten de waterkering, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot 1,5 à 2,0 m-mv uit zand, gevolgd door klei tot 3,0 m-mv. Van 3,0 – 3,4 m-mv komt veen voor, gevolgd door een kleilaag. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 2,1 m-mv (gerekend vanaf het laag gelegen maaiveld op het achterterrein). In de navolgende tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven.

Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,20 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
102	2,00	1,00 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend
104	1,50	0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
105	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
106	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
107	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
108	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
109	2,50	0,20 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 113 is op 4 oktober 2018 zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
113	2,60 - 3,60	2,0	7,4	981	12	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting moet het grondwater als troebel worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.



4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 5 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,20 - 0,50)	NENG	Zuidelijk en oostelijke terreindeel, zand met zwakke/matige bijmenging met puin
	102 (1,00 - 1,50)		
	104 (0,50 - 1,00)		
	109 (0,20 - 0,50)		
MM2	105 (0,00 - 0,50)	NENG	Westelijk terreindeel, zand met sporen puin
	106 (0,00 - 0,50)		
	107 (0,00 - 0,50)		
	108 (0,00 - 0,50)		
MM3	110 (0,08 - 0,50)	NENG	Noordelijk terreindeel, onverdachte zandige toplaag
	111 (0,08 - 0,50)		
	112 (0,08 - 0,50)		
	113 (0,08 - 0,50)		
MM4	103 (1,00 - 1,50)	NENG	Onverdachte ondergrond gehele locatie
	107 (0,50 - 1,00)		
	109 (1,00 - 1,50)		
	110 (0,50 - 1,00)		
	111 (0,50 - 1,00)		
	113 (1,00 - 1,50)		
MMA	101 (0,20 - 0,50)	PFOS/PFOA	Zandige toplaag voorterrein
	102 (0,08 - 0,50)		
	103 (0,08 - 0,50)		
	104 (0,08 - 0,50)		
MMB	105 (0,00 - 0,50)	PFOS/PFOA	Zandige toplaag rondom bebouwing
	107 (0,00 - 0,50)		
	108 (0,00 - 0,50)		
	109 (0,20 - 0,50)		
MMC	110 (0,08 - 0,50)	PFOS/PFOA	Zandige toplaag achterterrein
	111 (0,08 - 0,50)		
	112 (0,08 - 0,50)		
	113 (0,08 - 0,50)		
MMD	109 (1,80 - 2,10)	PFOS/PFOA	Kleiige bodemlaag rondom grondwater
	113 (2,00 - 2,50)		
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
113-1-1	2,60 - 3,60	NENW + PFOS/PFOA	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)



De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). In de laatste kolom is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) vermeld (alleen bij volledig NEN-pakket). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 6 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I	BBK
MM1	0,20 - 1,50	Zink (0,09) Cadmium (-) Kwik (-) Lood (0,05)	-	-	Klasse wonen
MM2	0,00 - 0,50	PCB (0,03) Zink (0,3) Cadmium (0,06) Kwik (0,01) Lood (0,03)	-	-	Klasse industrie
MM3	0,08 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,50 - 1,50	PCB (0,02) Kobalt (0,01) Koper (0,13) Zink (0,41) Cadmium (0,09) Kwik (0,01) Lood (0,02)	-	-	Klasse industrie
MMA	0,08 - 0,50	PFOS: 5,1 µg/kgds PFOA: <d			
MMB	0,00 - 0,50	PFOS: 1,8 µg/kgds PFOA: 0,6 µg/kgds			
MMC	0,08 - 0,50	PFOS: 0,5 µg/kgds PFOA: <d			
MMD	1,80 - 2,50	PFOS: <d PFOA: <d			
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I	
113-1-1	2,60 - 3,60	Barium (0,14) PFOS: <d PFOA: <d	-	-	

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

<d : gehalte/concentratie kleiner dan detectielimiet



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Waelveste B.V. heeft Inventerra in september 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam. Op de locatie, met een oppervlakte van 1.508 m², is een kantoorpand met parkeerplaatsen gesitueerd.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning in verband met de geplande nieuwbouw van een zorghotel. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor een diffuse bodemverontreiniging met onder andere zware metalen, PAK en PFOS/PFOA.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De zwak tot matig puinhoudende, zandige bodemlagen op het zuidelijke en oostelijke terreindeel (0,2 – 1,5 m-mv, MM1) zijn licht verontreinigd met diverse zware metalen.
- De zandige toplaag met daarin sporen puin op het westelijke terreindeel (0 – 0,5 m-mv, MM2) is licht verontreinigd met diverse zware metalen en PCB.
- De onverdachte zandige toplaag op het noordelijke terreindeel (0,08 – 0,5 m-mv, MM3) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- De onverdachte, zandige ondergrond op de locatie (0,5 – 1,5 m-mv, MM4) is licht verontreinigd met diverse zware metalen en PCB.
- In de zandige toplaag tot 0,5 m-mv op de locatie worden met name PFOS en ook PFOA verhoogd aangetoond. In de ondergrond rondom het grondwater (1,8 – 2,5 m-mv) worden PFOS en PFOA niet verhoogd aangetoond.
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 113) is licht verontreinigd met barium. PFOS en PFOA zijn niet verhoogd aangetoond in het grondwater.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'verdacht voor verontreiniging' bevestigd, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond. De aangetoonde gehalten zijn zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de toekomstige bestemming en de geplande nieuwbouw.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.

Vanwege de bijmenging met puin in de bodem dient u er rekening mee te houden dat het bevoegd gezag een asbestonderzoek conform de NEN 5707 kan eisen.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.



BIJLAGEN

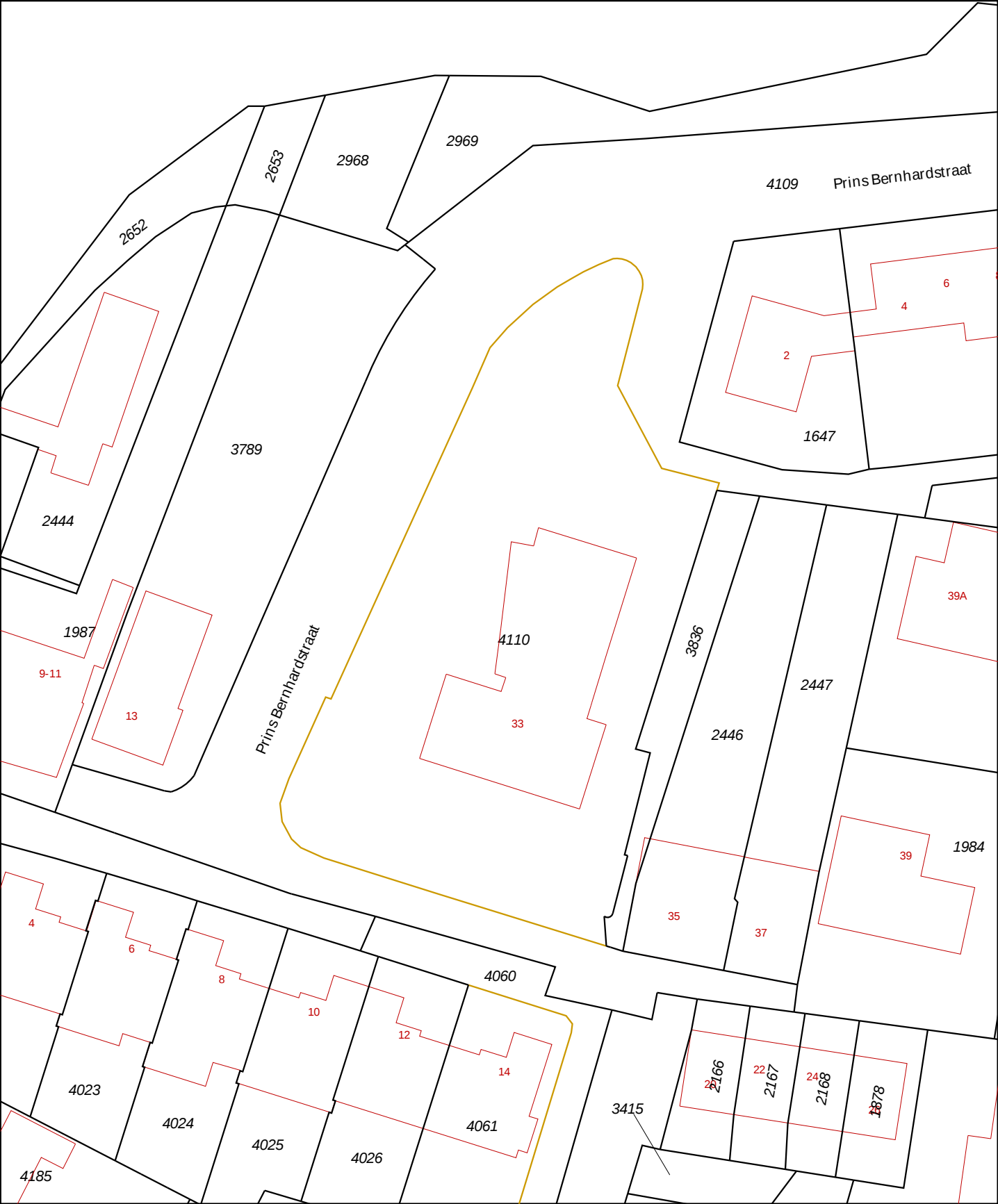
Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 3 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Statie

Perceel

HEERJANS DAM

A

4110

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

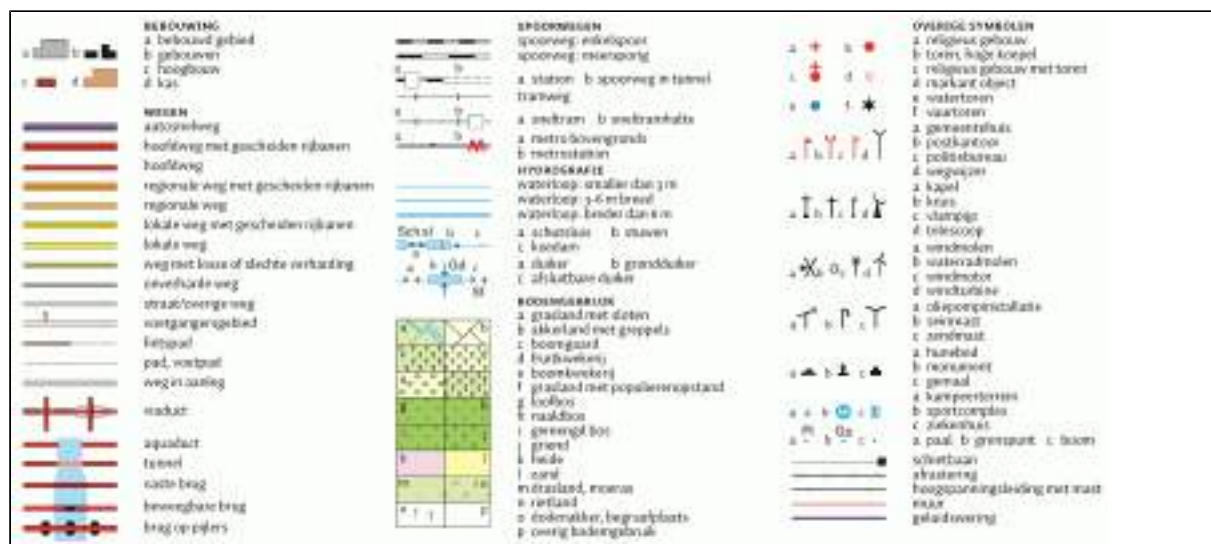
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HEERJANS DAM A 4110
 Dorpsstraat 33, 2995 XD HEERJANS DAM
 CC-BY Kadaster.





BETREFT

Heerjansdam A 4110

UW REFERENTIE

18-2171

GELEVERD OP

03-08-2018 - 11:39

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010249925

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

02-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

30-07-2018

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Heerjansdam A 4110](#)

Kadastrale objectidentificatie : 017000411070000

Locatie Dorpsstraat 33
2995 XD Heerjansdam

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Ontstaan op 11-02-2016**Kadastrale grootte** 1.508 m²**Grens en grootte** Voorlopig**Coördinaten** 97983 - 427853**Omschrijving** Wonen

Erf - Tuin

Koopsom € 552.255**Koopjaar** 2016**Ontstaan uit** [Heerjansdam A 3838](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Beschermd monument, Gemeentewet**Landelijke Voorziening****Betrokken gemeente** Zwijndrecht**Afkomstig uit stuk** ZWD_4**Ingeschreven op** 12-02-2002

Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie

Publiekrechtelijke beperking Beschermd monument, Gemeentewet**Landelijke Voorziening****Betrokken gemeente** Zwijndrecht**Afkomstig uit stuk** ZWD_3**Ingeschreven op** 12-02-2002

Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 68298/189](#)**Ingeschreven op** 20-05-2016**Naam gerechtigde** [Waelveste B.V.](#)

**BETREFT****Heerjansdam A 4110****UW REFERENTIE****18-2171****GELEVERD OP****03-08-2018 - 11:39****PRODUCTIEORDERNUMMER****S11010249925****VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M****02-08-2018****VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M****30-07-2018****BLAD****2 van 2****Adres** Oslo 1

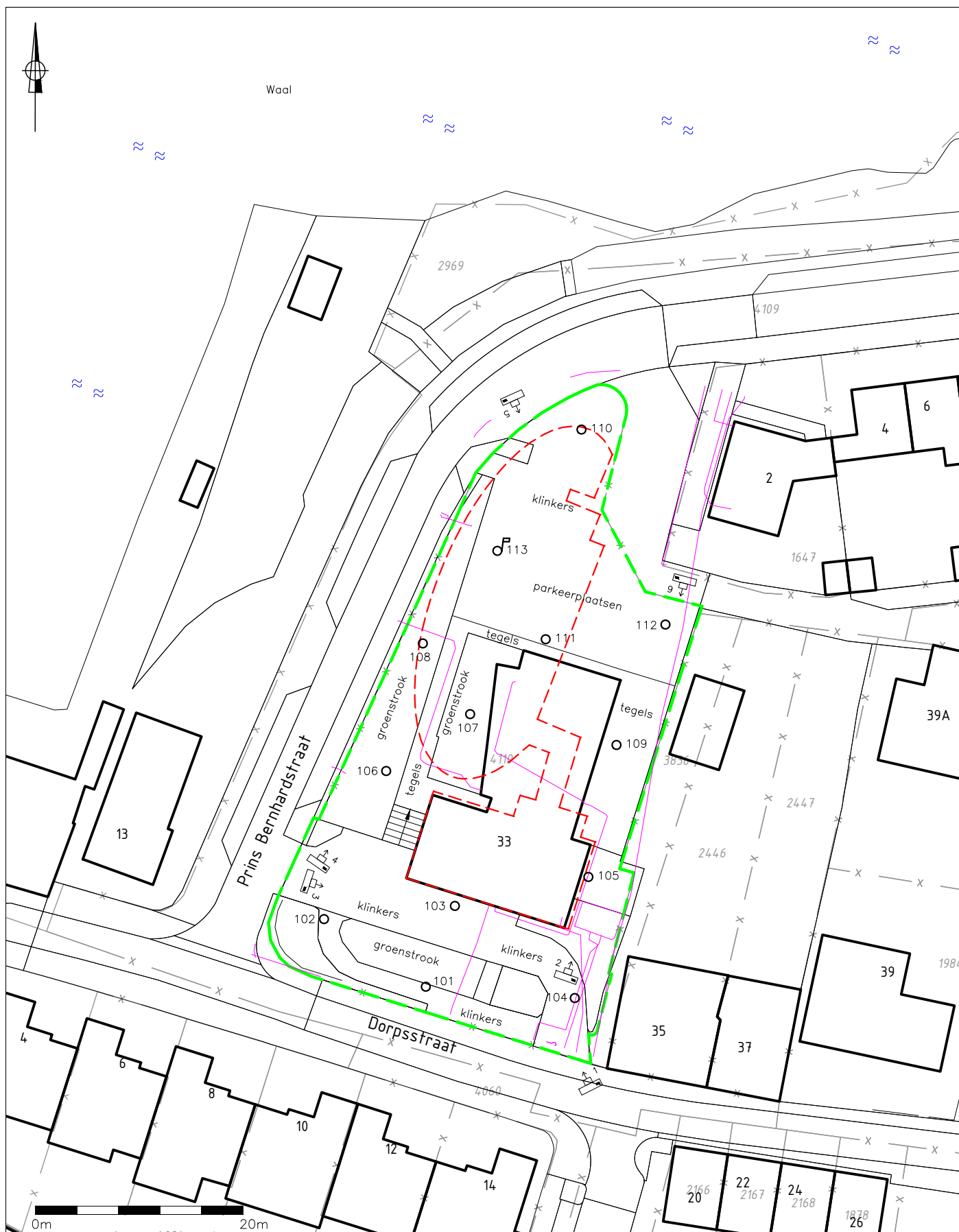
2993 LD BARENDRECHT

Statutaire zetel BARENDRECHT**KvK-nummer** [65927281](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

- geplaatste boring
- ♂ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bestaande bebouwing
- - - contour geplande bebouwing
- tracé kabels en leidingen
- x- perceelgrens
- 4110 perceelnummer

TITEL Positie boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

OPDRACHTGEVER Waelveste

 INVENTERRA	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:500
	PROJECTNR.	18-2171	BIJLAGE	1.2
	DATUM	28-09-2018	TEKENAAR	JV

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

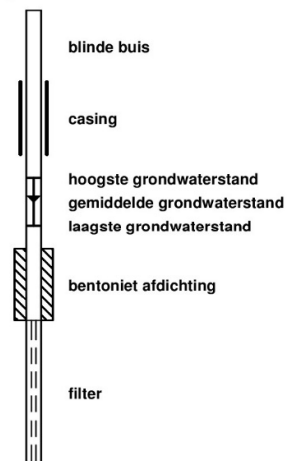
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

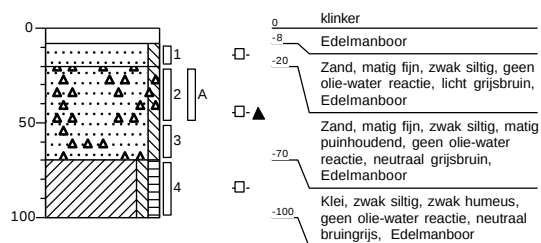
Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

Boring: 101

Datum plaatsing: 27-9-2018

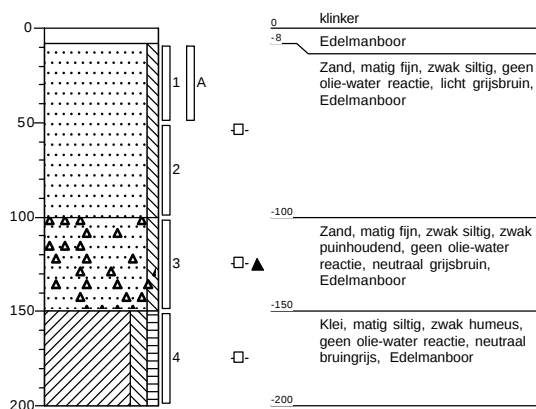
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 102

Datum plaatsing: 27-9-2018

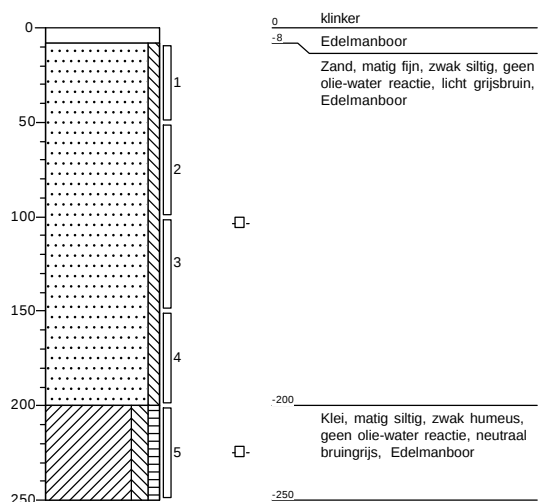
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 103

Datum plaatsing: 27-9-2018

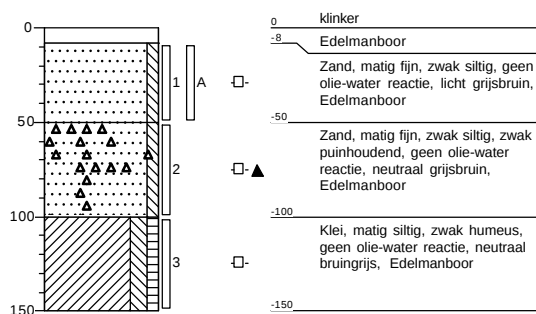
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 104

Datum plaatsing: 27-9-2018

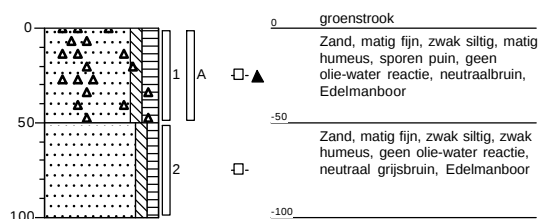
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 105

Datum plaatsing: 27-9-2018

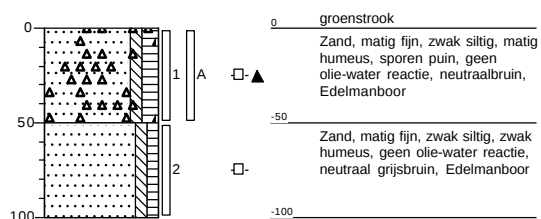
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 106

Datum plaatsing: 27-9-2018

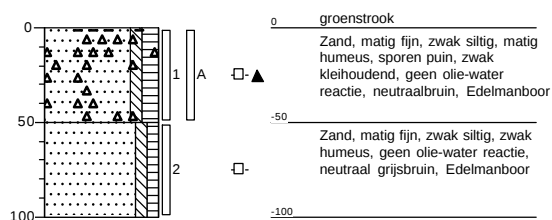
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 107

Datum plaatsing: 27-9-2018

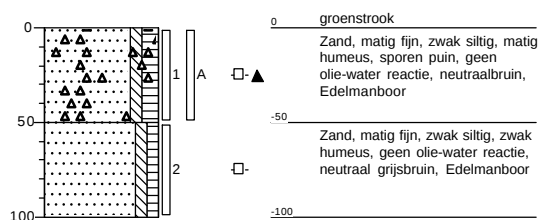
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 108

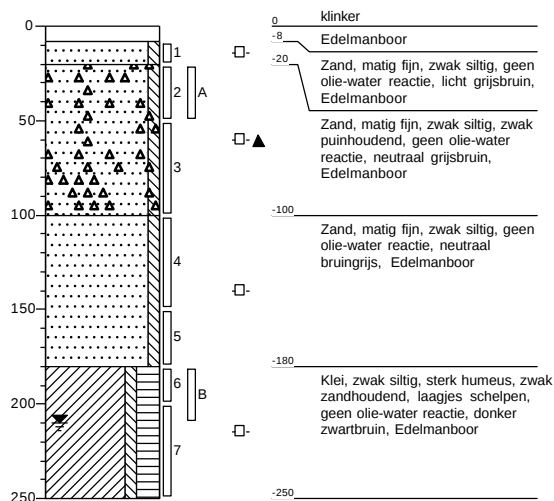
Datum plaatsing: 27-9-2018

Boormeester: Peter Achterberg



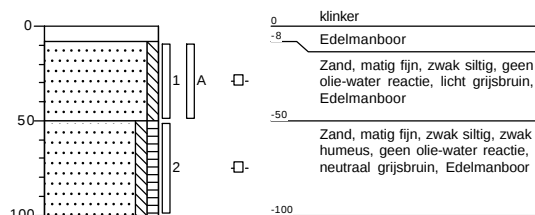
Boring: 109

Datum plaatsing: 27-9-2018
 GWS (cm-mv): 210
 Boormeester: Peter Achterberg



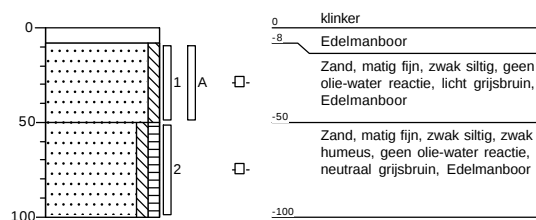
Boring: 110

Datum plaatsing: 27-9-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



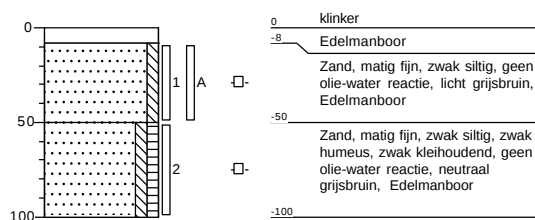
Boring: 111

Datum plaatsing: 27-9-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



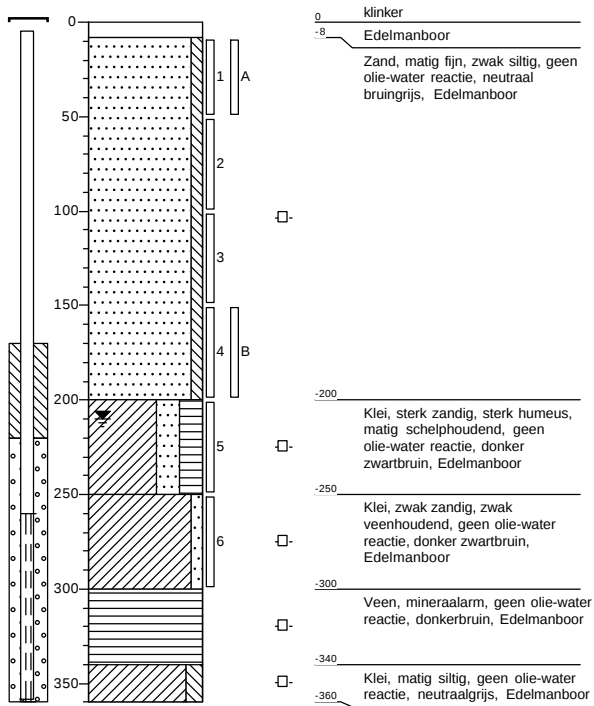
Boring: 112

Datum plaatsing: 27-9-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 113

Datum plaatsing: 27-9-2018
 GWS (cm-mv): 210
 Boormeester: Peter Achterberg





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 03-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018141425/1
Uw project/verslagnummer	18-2171
Uw projectnaam	Heerjansdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2171	Certificaatnummer/Versie	2018141425/1
Uw projectnaam	Heerjansdam	Startdatum	28-Sep-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Oct-2018/14:44
Monsternemer	Peter Achterberg	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.6	89.8	94.5	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.9	<0.7	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	97.8	99.6	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	4.6	<2.0	3.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	56	61	<20	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.79	0.26	0.98
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	4.9	<3.0	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	17	<5.0	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.24	0.051	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.1	13	7.2	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	41	<10	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	150	49	170
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.6	<5.0	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (20-150)	27-Sep-2018	10327999
2	MM2 (0-50)	27-Sep-2018	10328000
3	MM3 (8-50)	27-Sep-2018	10328001
4	MM4 (50-150)	27-Sep-2018	10328002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2171	Certificaatnummer/Versie	2018141425/1
Uw projectnaam	Heerjansdam	Startdatum	28-Sep-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Oct-2018/14:44
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0023 ²⁾	<0.0010	0.0022 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010	0.0022
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0089	0.0049 ¹⁾	0.0088
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.093	0.074	<0.050	0.21
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.066
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.17	<0.050	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.11	<0.050	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.13	<0.050	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.062	<0.050	0.083
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.091	<0.050	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.086	0.076	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.097	0.090	<0.050	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.93	0.87	0.35 ¹⁾	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (20-150)	27-Sep-2018	10327999
2	MM2 (0-50)	27-Sep-2018	10328000
3	MM3 (8-50)	27-Sep-2018	10328001
4	MM4 (50-150)	27-Sep-2018	10328002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018141425/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10327999	101	2	20	50	0537028073	MM1 (20-150)
10327999	102	3	100	150	0537053966	MM1 (20-150)
10327999	104	2	50	100	0537053529	MM1 (20-150)
10327999	109	2	20	50	0537083070	MM1 (20-150)
10328000	105	1	0	50	0537083173	MM2 (0-50)
10328000	106	1	0	50	0537053539	MM2 (0-50)
10328000	107	1	0	50	0537053550	MM2 (0-50)
10328000	108	1	0	50	0537083161	MM2 (0-50)
10328001	111	1	8	50	0537053521	MM3 (8-50)
10328001	112	1	8	50	0537053546	MM3 (8-50)
10328001	113	1	8	50	0537053535	MM3 (8-50)
10328001	110	1	8	50	0537053554	MM3 (8-50)
10328002	103	3	100	150	0537053957	MM4 (50-150)
10328002	107	2	50	100	0537053527	MM4 (50-150)
10328002	109	4	100	150	0537083157	MM4 (50-150)
10328002	110	2	50	100	0537053548	MM4 (50-150)
10328002	111	2	50	100	0537053532	MM4 (50-150)
10328002	113	3	100	150	0537083162	MM4 (50-150)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018141425/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018141425/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018141431/1
Uw project/verslagnummer	18-2171
Uw projectnaam	Heerjansdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2171	Certificaatnummer/Versie	2018141431/1
Uw projectnaam	Heerjansdam	Startdatum	28-Sep-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Oct-2018/17:16
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Uitbesteed / Overig onderzoek					
PF0A	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.53 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	4.5 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.41 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
PF0S vertakt	µg/kg ds	0.61 ¹⁾	0.34 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA (8-50)	27-Sep-2018	10328015
2	MMB (0-50)	27-Sep-2018	10328016
3	MMC (8-50)	27-Sep-2018	10328017
4	MMD (180-250)	27-Sep-2018	10328018

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018141431/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10328015	101	A	20	50	0610279590	MMA (8-50)
10328015	102	A	8	50	0610279588	MMA (8-50)
10328015	103	1	8	50	0537053967	MMA (8-50)
10328015	104	A	8	50	0610279585	MMA (8-50)
10328016	105	A	0	50	0610279599	MMB (0-50)
10328016	107	A	0	50	0610279899	MMB (0-50)
10328016	108	A	0	50	0610279872	MMB (0-50)
10328016	109	A	20	50	0610279895	MMB (0-50)
10328017	111	A	8	50	0610279874	MMC (8-50)
10328017	112	A	8	50	0610279890	MMC (8-50)
10328017	113	A	8	50	0610279873	MMC (8-50)
10328017	110	A	8	50	0610279889	MMC (8-50)
10328018	109	B	180	210	0610224378	MMD (180-250)
10328018	113	5	200	250	0537053522	MMD (180-250)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018141431/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018141431/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PF0S/PF0A	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2018141431-18-2171
Ons kenmerk : Project 814447
Validatieref. : 814447_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: WOEB-FJVJ-FRTX-YEWT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 8 oktober 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Ing. J. Tukker.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5781760 = MMA (8-50)
 5781761 = MMB (0-50)
 5781762 = MMC (8-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	27/09/2018	27/09/2018	27/09/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	01/10/2018	01/10/2018	01/10/2018
Startdatum	:	01/10/2018	01/10/2018	01/10/2018
Monstercode	:	5781760	5781761	5781762
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	93,6	91,5	90,9
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,53	< 0,1
PFOA vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PFOS lineair	µg/kg ds	4,5	1,5	0,41
PFOS vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,61	0,34	< 0,1
som PFOA (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,1	0,6	0,1
som PFOS (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	5,1	1,8	0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5781763 = MMD (180-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/09/2018
Ontvangstdatum opdracht : 01/10/2018
Startdatum : 01/10/2018
Monstercode : 5781763
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,6
--------------	---	------

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
PFOA vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	< 0,1
PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1
PFOS vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,1
som PFOS (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
 Project omschrijving : 2018141431-18-2171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5781760	MMA (8-50)	MMA (8-50)		1102751491
5781761	MMB (0-50)	MMB (0-50)		1102751438
5781762	MMC (8-50)	MMC (8-50)		1102751441
5781763	MMD (180-250)	MMD (180-250)		1102751446

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

.....

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2018141431-18-2171
Ons kenmerk : Project 814447
Validatieref. : 814447_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WOEB-FJVJ-FRTX-YEWT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 8 oktober 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Ing. J. Tukker.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5781760 = MMA (8-50)
5781761 = MMB (0-50)
5781762 = MMC (8-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Ontvangstdatum opdracht :	01/10/2018	01/10/2018	01/10/2018
Startdatum :	01/10/2018	01/10/2018	01/10/2018
Monstercode :	5781760	5781761	5781762
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	93,6	91,5	90,9
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,53	< 0,1
PFOA vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PFOS lineair	µg/kg ds	4,5	1,5	0,41
PFOS vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,61	0,34	< 0,1
som PFOA (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,1	0,6	0,1
som PFOS (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	5,1	1,8	0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5781763 = MMD (180-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : Onbekend
Ontvangstdatum opdracht : 01/10/2018
Startdatum : 01/10/2018
Monstercode : 5781763
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 76,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
PFOA vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	< 0,1
PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1
PFOS vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,1
som PFOS (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	814447
Project omschrijving	:	2018141431-18-2171
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	MMA (8-50)
Monstercode	:	5781760

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

Uw referentie	:	MMB (0-50)
Monstercode	:	5781761

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

Uw referentie	:	MMC (8-50)
Monstercode	:	5781762

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

Uw referentie	:	MMD (180-250)
Monstercode	:	5781763

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5781760	MMA (8-50)	MMA (8-50)		1102751491
5781761	MMB (0-50)	MMB (0-50)		1102751438
5781762	MMC (8-50)	MMC (8-50)		1102751441
5781763	MMD (180-250)	MMD (180-250)		1102751446

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 814447
Project omschrijving : 2018141431-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

.....

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 10-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018145388/1
Uw project/verslagnummer	18-2171
Uw projectnaam	Heerjansdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2171
Uw projectnaam Heerjansdam
Uw ordernummer

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018145388/1
Startdatum 05-Oct-2018
Rapportagedatum 10-Oct-2018/14:57
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 113-1-1

Datum monstername

04-Oct-2018

Monster nr.

10340575

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2171
Uw projectnaam Heerjansdam
Uw ordernummer

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018145388/1
Startdatum 05-Oct-2018
Rapportagedatum 10-Oct-2018/14:57
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 113-1-1

Datum monstername

04-Oct-2018

Monster nr.

10340575

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018145388/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10340575	113	1	260	360	0695082869	113-1-1
10340575	113	2	260	360	0805073403	113-1-1
10340575	113	3	260	360	0625014418	113-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018145388/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018145388/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 22-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018146890/1
Uw project/verslagnummer	18-2171
Uw projectnaam	Heerjansdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Oct-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2171
Uw projectnaam Heerjansdam
Uw ordernummer

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Grondwater

Certificaatnummer/Versie 2018146890/1
Startdatum 09-Oct-2018
Rapportagedatum 22-Oct-2018/08:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
HBCDD	µg/L	<0.01 ¹⁾
PF0A	µg/L	<0.01 ¹⁾
PF0S	µg/L	<0.001 ¹⁾
PF0A vertakt	µg/L	<0.01 ¹⁾
PF0S vertakt	µg/L	<0.001 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 113-1-2 (260-360)

Datum monstername

08-Oct-2018

Monster nr.

10345482

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018146890/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10345482	113	1	260	360	0625017292	113-1-2 (260-360)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018146890/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018146890/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PFOS/PFOA lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2018146890-18-2171
Ons kenmerk : Project 817848
Validatieref. : 817848_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: ZAYW-NHPA-TFCQ-PTUM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 oktober 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker".

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817848
Project omschrijving : 2018146890-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5790002 = 113-1-2 (260-360)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/10/2018
Ontvangstdatum opdracht : 10/10/2018
Startdatum : 10/10/2018
Monstercode : 5790002
Matrix : Opperv.water

Organische parameters - gehalogeneerd
Brandvertragers:

HBCDD	µg/l	< 0,01
PFOA lineair	µg/l	< 0,01
PFOA vertakt (semi-kwantitatief)	µg/l	< 0,01
PFOS lineair	µg/l	< 0,001
PFOS vertakt (semi-kwantitatief)	µg/l	< 0,001
som PFOA (semi-kwantitatief)	µg/l	0,014
som PFOS (semi-kwantitatief)	µg/l	0,0014

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	817848
Project omschrijving	:	2018146890-18-2171
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817848
Project omschrijving : 2018146890-18-2171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5790002	113-1-2 (260-360)	113-1-2 (260-360):1		1102767198



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2171
 Projectnaam Heerjansdam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2018
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2018141425
 Startdatum 28-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	195,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,6113	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	11,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2549	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	24,69	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	74,32	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	192,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	0,929	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10327999 MM1 (20-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2171
 Projectnaam Heerjansdam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2018
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2018141425
 Startdatum 28-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	178,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,79	1,308	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	13,41	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	32,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3309	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31,16	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	61,57	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	314,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0115					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0089	0,0445	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87	0,873	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Analytico-nr	Monster						
2	10328000	MM2 (0-50)						
Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde								
Gebruikte afkortingen								
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde							
*	groter dan Achtergrondwaarde							
**	groter dan Tussenwaarde							
***	groter dan Interventiewaarde							
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte							
RG	Vereiste Rapportagegrens							
AW	Achtergrondwaarde							
T	Tussenwaarde							
I	Interventiewaarde							

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2171
 Projectnaam Heerjansdam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2018
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2018141425
 Startdatum 28-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,5	94,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4476	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0732	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	116,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10328001 MM3 (8-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2171
 Projectnaam Heerjansdam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-09-2018
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2018141425
 Startdatum 28-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	175,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,98	1,657	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	15,54	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	59,6	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,3664	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	26,52	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	60,05	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	380,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	27,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	0,044	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,414	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10328002 MM4 (50-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2171
 Projectnaam Heerjansdam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-10-2018
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2018145388
 Startdatum 05-10-2018
 Rapportagedatum 10-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	25	25	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	n oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10340575	113-1-1
Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde		
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

1900:



1940:



1960:





Informatie overheid en/of opdrachtgever

Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Widdingen

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)
Dorpsstraat 2-10
Dorpsstraat 33 (gemeenthuis)
Dorpsstraat 39a
Dorpsstraat 4, 6 en 8
Dorpsstraat 39
HBB: Prins Bernhardstraat 12-12 HEERJANS DAM
HBB: Dorpsstraat 39-39 HEERJANS DAM
HBB: Dorpsstraat 37-37 HEERJANS DAM
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)

Locatie

Adres	DORPSSTRAAT 10 2995XH Heerjansdam
Locatiecode	AA064200002
Locatienaam	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH052600007

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Urgent, san binnen 4 jaar
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-06-1990	Indicatief onderzoek	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	Mos		MZHZ 90-03117-01-00	
01-02-1992	Nader onderzoek	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	Geofox		MZHZ 90-03117-01-00	
01-02-1992	Saneringsplan	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	Geofox		MZHZ 90-03117-01-00	
01-04-1992	Nader onderzoek	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	Geofox		MZHZ 90-03117-01-00	
21-10-1998	BOOT	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	ign	E-8047.120	MZHZ	
31-12-1998	Nader onderzoek	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	ign			
31-12-1998	Saneringsplan	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	ign			
27-04-2000	Brf (briefrapport)	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	KIWA			
04-06-2002	Sanerings evaluatie	aangeboden door MZHZ	Fugro			
13-04-2012	Sanerings evaluatie	Dorpsstraat 10 (vml. Texaco)	Grontmij		2012009131	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1976	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1963	1993	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
smeeroliën- en fettengroothandel	1965	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	335				olie, BTEX
Grond	S					Zn, Cu
Grondwater	I	500	800			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
29-10-1999	besch urgent san binnen 4 jaar	DWM/178900	Definitief
11-05-2004	Aanv. info gewenst /opschorten	DGWM/2004/2142	Definitief
07-07-2004	Aanv. info gewenst /opschorten	DGWM/2004/8562	Definitief
23-05-2005	Wijziging tenaamstelling	2005/3420	Definitief
23-05-2005	Instemmen zorgplan	2005/5421	Definitief
05-01-2012	BUS-melding correct aangeleverd	20120005031 CHK	Definitief
03-07-2012	beschikking BUS saneringsevaluatie	2012015529/EBU	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (locatie)				23-05-2005

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiël, geen restverontr./zorg/mon.	
	Volledig verwijderen, aanvulgrond Maximale Waarde	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
23-05-2005	7	03-07-2012	Grond	I	Wbb

Locatie: Dorpsstraat 2-10

Locatie

Adres	DORPSSTRAAT 2 10 2995XH Heerjansdam
Locatiecode	AA064200006
Locatiennaam	Dorpsstraat 2-10
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209097

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-09-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Dorpsstraat 2-10	udm		MZHZ 00-02454-01-00	De verontreiniging met min. olie is in hor. en verticale richting nog onvoldoende afgeperkt. Nader onderzoek is noodzakelijk.
18-02-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Dorpsstraat 2-10	Grontmij		2009013257	
12-05-2011	Nader onderzoek	Dorpsstraat 2-10	Grontmij		2011029085	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1976	8888	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
autowasserij	1963	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
benzine-service-station	1963	1993	Ja	Ja	Onbekend	Nee	Ja
brandstoftank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
dieseltank (ondergronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
smeeroliën- en vettingroothandel	1965	1990	Ja	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
transportbedrijf	1953	1994	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					MO, Pb
Grond	S					Cd, Cu, Hg, Zn, PAK, (EOX), xylenen
Grondwater	S					As, benzeen, xylenen, naftaleen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 33 (gemeenthuis)

Locatie	
Adres	DORPSSTRAAT 33 2995XD Heerjansdam
Locatiecode	AA064200007
Locatiennaam	Dorpsstraat 33 (gemeenthuis)
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209098

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	Dorpsstraat 33 (gemeenthuis)	milieudienst zhz		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond						>A: EOX, PAK, As, C, Cu, Hg, Ni, Zn
Grond						>B: Pb
Grondwater						>A: VHK, VAK, As

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 39a

Locatie

Adres	DORPSSTRAAT 39a 2995XD Heerjansdam
Locatiecode	AA064200009
Locatiennaam	Dorpsstraat 39a
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209100

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
07-03-2002	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Dorpsstraat 39a	WIHA Grondmechanica		mzhz 00-02063-01-00	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Cu, Hg, Pb, Zn, PAK
Grondwater	BGW					geen verontreiniging aangetoond.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 4, 6 en 8

Locatie

Adres	DORPSSTRAAT 4 -8 2995XH Heerjansdam
Locatiecode	AA064200570
Locatiennaam	Dorpsstraat 4, 6 en 8
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064209046

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 39

Locatie

Adres	Dorpsstraat 39 2995XD Heerjansdam
Locatiecode	AA064201070
Locatiennaam	Dorpsstraat 39
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064201070

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Prins Bernhardstraat 12-12 HEERJANS DAM

Locatie

Adres	Prins Bernhardstraat 12 Heerjansdam
Locatiecode	AA064201556
Locatiennaam	HBB: Prins Bernhardstraat 12-12 HEERJANS DAM
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064201556

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1961	1980	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Dorpsstraat 39-39 HEERJANS DAM

Locatie

Adres	Dorpsstraat 39 Heerjansdam
Locatiecode	AA064201596
Locatienaam	HBB: Dorpsstraat 39-39 HEERJANS DAM
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064201596

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
metaalconstructiebedrijf	1982	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Dorpsstraat 37-37 HEERJANS DAM

Locatie

Adres	Dorpsstraat 37 Heerjansdam
Locatiecode	AA064201597
Locatiennaam	HBB: Dorpsstraat 37-37 HEERJANS DAM
Plaats	Zwijndrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064201597

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bouten-, schroeven- en moerenfabriek	1970	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
smederij	1917	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggewomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggewomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.

De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.



Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 8 Verkennend asbestonderzoek



INVENTERRA

Verkennd asbestonderzoek

Dorpsstraat 33

Heerjansdam

19-2042-R01JV

A close-up photograph of a hand wearing a white nitrile glove. The hand is holding a small, dark, cylindrical soil sample. A small green plant with two leaves is growing out of the top of the soil sample. The background is a soft, out-of-focus green.

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Waelveste B.V. Dorpsstraat 33 2995 XD Heerjansdam
Locatie	Dorpsstraat 33 te Heerjansdam
Type onderzoek	Verkennd asbestonderzoek NEN 5707
Rapportnummer	19-2042-R01JV
Datum rapport	27 juni 2019
Opsteller	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem 
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



I N H O U D S O P G A V E

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	4
4.1 Uitvoering veldwerk.....	4
4.2 Uitvoering analytisch onderzoek.....	4
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	5

B I J L A G E N

1. Situatietekening
2. Profielen inspectiegaten
3. Analysecertificaat
4. Toetsingskader
5. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van Waelveste B.V. heeft Inventerra in maart 2019 een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam.

De aanleiding van dit onderzoek is het aantreffen van puin in de bodem tijdens een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek op deze locatie. Doel van het verkennend asbestonderzoek is vaststellen of de verdenking op een verontreiniging met asbest als gevolg van het puin in de bodem terecht is.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☐ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☒ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



2. VOORONDERZOEK

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Dorpsstraat 33 te Heerjansdam
Kadaster	Heerjansdam, sectie A, nr. 4110
XY-coördinaten	X: 97.983 Y: 427.853
Huidig gebruik	Kantoorpand met achterliggende parkeerplaatsen.
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van een zorghotel.
Gegevens voorgaand onderzoek	Door ons bureau is eind 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op de locatie (rapport met kenmerk 18-2171-R01JV, d.d. 20 dec. 2018). Uit dat onderzoek bleek dat de grond op het zuidelijke terreindeel (opp. ca. 1.100 m ²) een bijmenging met puin bevat en om die reden verdacht is voor een verontreiniging met asbest in de grond. De bijmenging is waargenomen in zowel de toplaag tot 50 cm diepte als in de ondergrond tussen 50 en 150 cm diepte.
Terreininspectie	Het terrein rondom het pand is deels ingericht als tuin cq. groenstrook en voor het overige verhard met klinkers en tegels. Het achterterrein ligt, doordat de Dorpsstraat een dijklichaam is, lager dan het voortalterrein (hoogteverschil bedraagt ruim 3 meter).

In bijlage 1 is de situatietekening bijgevoegd.

Omdat tijdens het door ons bureau uitgevoerd verkennend bodemonderzoek een volledig vooronderzoek conform de NEN 5725 heeft plaatsgevonden, is er geen aanvullend vooronderzoek verricht. Voor het complete vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek.



3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

Om na te gaan of de puinhoudende bodem verontreinigd is met asbest is de uitvoering van een verkennend asbestonderzoek noodzakelijk. Voor het asbestonderzoek wordt er vanuit gegaan dat er sprake is van bodem (<50% bodemvreemd materiaal) en dat daarom de NEN 5707 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Het verkennend asbestonderzoek heeft alleen betrekking op het verdachte zuidelijke terreindeel (opp. ca. 1.100 m²) en wordt uitgevoerd volgens de onderzoekstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belast, heterogeen verdeelde verontreiniging.

In onderstaande tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden en analyses weergegeven.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses
		inspectiegaten 30x30x50 cm	waarvan doorgeboord	vd
ca. 1.100 m ² zuidelijk terreindeel	diffuus heterogeen	7x	1x max. 2 m-mv	3x asbest

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld vd: verdachte bodemlaag

Alleen waar het terrein onverhard is, wordt een maaiveldinspectie uitgevoerd. De opgegraven/opgeboorde grond wordt gezeefd/uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen; onder asbestverdacht materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.



4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 12 maart 2019 uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Ter plaatse van de onverharde terreindelen is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de visuele inspectie was het bewolkt maar droog, met zicht >50 meter. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het onderzoek zijn in totaal 7 inspectiegaten gegraven, genummerd G01 t/m G07. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

De inspectiegaten hebben een oppervlakte van 0,3x0,3 m en een diepte van 0,5 m-mv. De inspectiegaten G02, G03 en G07 zijn, vanwege de diepte waarop tijdens het verkennend bodemonderzoek de bijmenging met puin is waargenomen, met een Edelmanboor (Ø 12cm) doorgeboord tot een diepte van 2,0 m-mv. De opgegraven en opgeboorde grond is zoveel mogelijk gezeefd of uitgeharkt. In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen.

In het veld zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld:

Tabel 3 Overzicht samengestelde grond(meng)monsters

Grond	Inspectiegat met traject (m-mv)	Toelichting
AMM01	G01 (0,20 – 0,50)	Puinhoudend zand
	G04 (0,00 – 0,50)	
	G05 (0,00 – 0,50)	
	G06 (0,00 – 0,50)	
	G07 (0,20 – 0,50)	
AMM02	G01 (0,50 – 0,70)	Puinhoudend zand
	G03 (0,50 – 1,00)	
	G07 (0,50 – 1,00)	
AMM03	G02 (1,00 – 1,50)	Puinhoudend zand

4.2 Uitvoering analytisch onderzoek

Onderstaand worden de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses op asbest zijn als volgt:

Tabel 4 Resultaten uitgevoerde asbestanalyses

Inspectiegat	Diepte (m-mv)	Vastgestelde gewogen gehalte asbest
AMM01	0,00 – 0,50	n.a.
AMM02	0,50 – 1,00	n.a.
AMM03	1,00 – 1,50	n.a.

n.a. = geen asbest aangetoond

Omdat in de grove fractie (>20 mm) geen asbest is aangetoond, is een verdere berekening van het asbestgehalte in de grond niet van toepassing.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Waelveste B.V. heeft Inventerra in maart 2019 een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam.

De aanleiding van dit onderzoek is het aantreffen van puin in de bodem tijdens een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek op deze locatie. Doel van het verkennend asbestonderzoek is vaststellen of de verdenking op een verontreiniging met asbest als gevolg van het puin in de bodem terecht is.

Uit het verkennend asbestonderzoek blijkt dat op het maaiveld en in de puinhoudende grond visueel en analytisch geen asbest is aangetoond. De verdenking op een bodemverontreiniging met asbest is hiermee opgeheven.

De uitkomsten van het uitgevoerde asbestonderzoek, in combinatie met het verkennend bodemonderzoek van december 2018, vormen naar onze mening geen belemmering voor geplande nieuwbouw op de locatie.

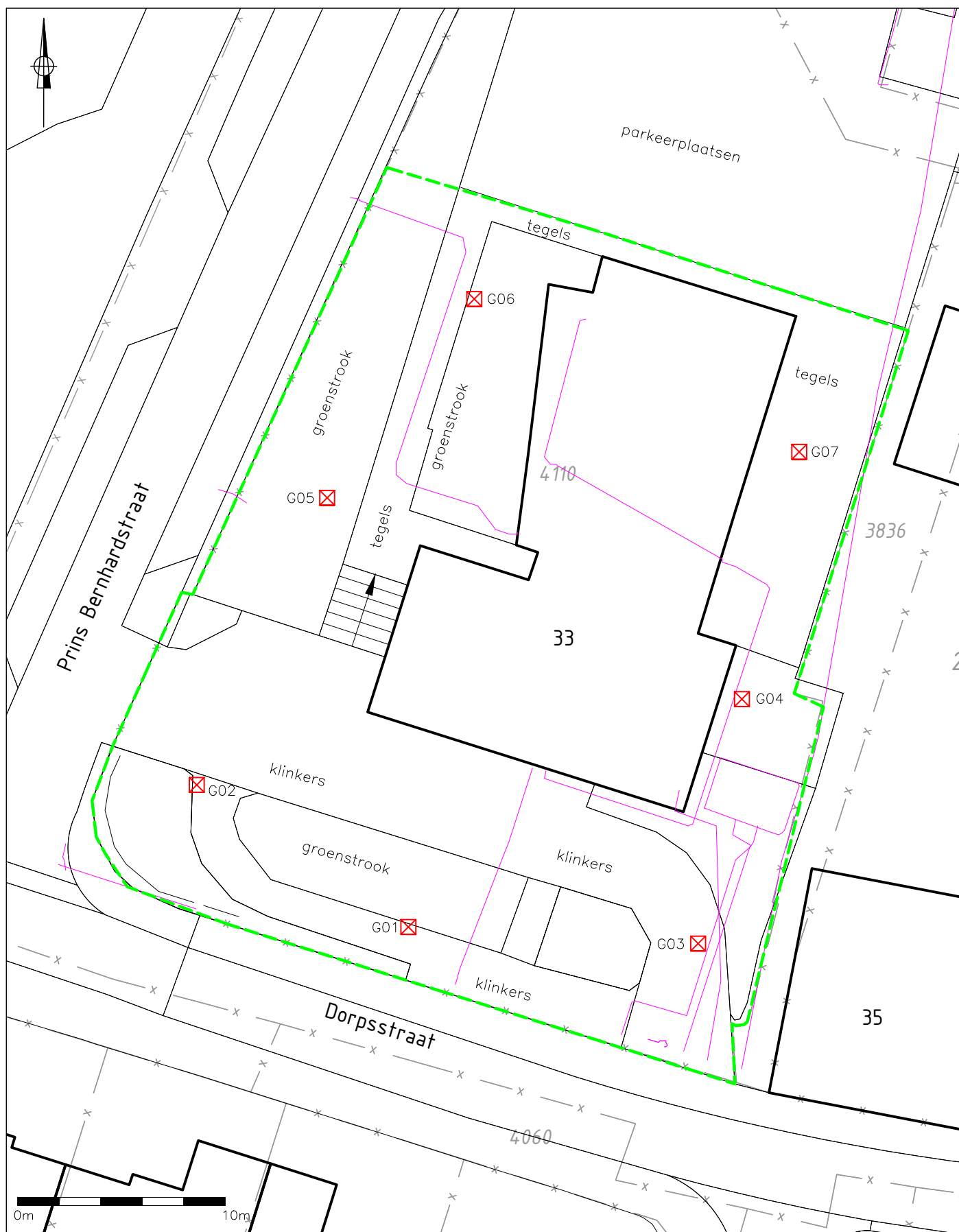


B I J L A G E N

Bijlage 1	Situatietekening
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaat
Bijlage 4	Toetsingskader
Bijlage 5	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Situatietekening



LEGENDA

- ✕ inspectiegat
- grens onderzoekslocatie asbestonderzoek
- contour bestaande bebouwing
- tracé kabels en leidingen
- x- perceelgrens
- 4110 perceelnummer

TITEL Positie inspectiegaten

PROJECT Verkennend asbestonderzoek Dorpsstraat 33 te Heerjansdam

OPDRACHTGEVER Waelveste

	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:250
	PROJECTNR.	19-2042	BIJLAGE	1
	DATUM	19-03-2019	TEKENAAR	ML

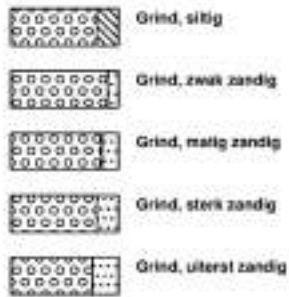
Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



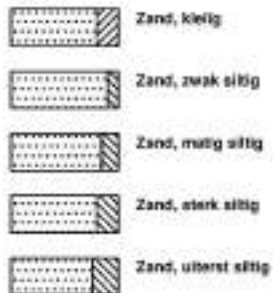
Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

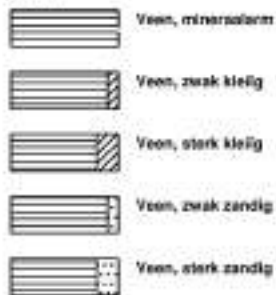
grind



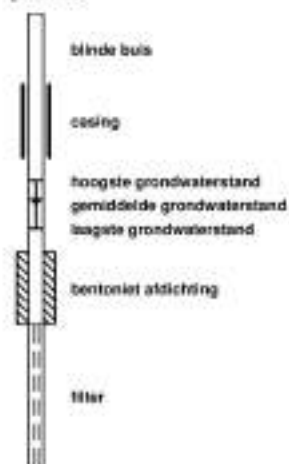
zand



veen



peilbuis



klei



leem



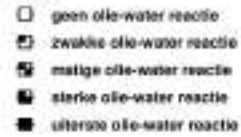
overige toevoegingen



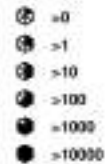
geur



olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



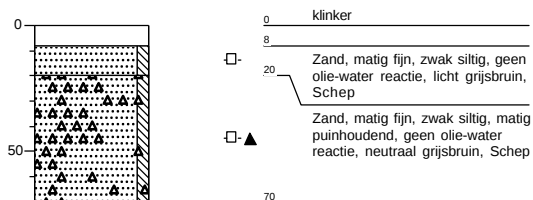
Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

Boring: G01

Datum plaatsing: 12-3-2019
 Boormeester: Peter Achterberg

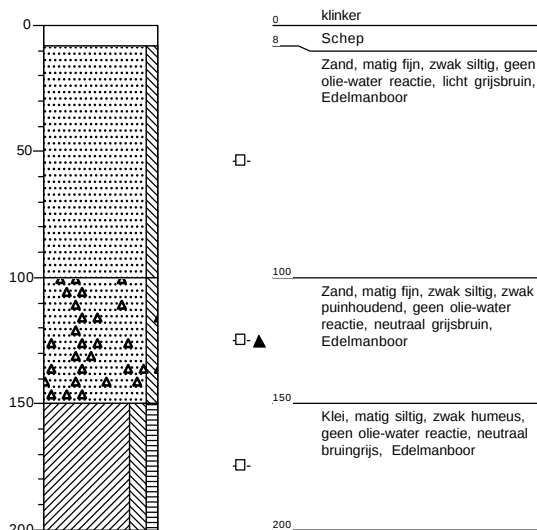
X (RD): 97976,05
 Y (RD): 427831,16



Boring: G02

Datum plaatsing: 12-3-2019
 Boormeester: Peter Achterberg

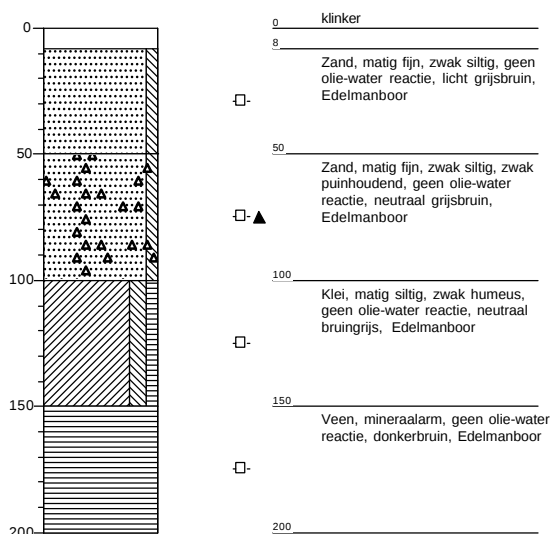
X (RD): 97965,85
 Y (RD): 427838,01



Boring: G03

Datum plaatsing: 12-3-2019
 Boormeester: Peter Achterberg

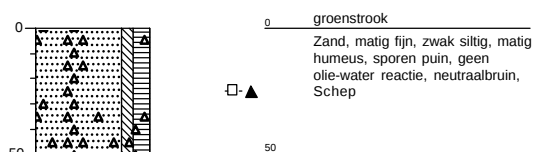
X (RD): 97990,02
 Y (RD): 427830,37



Boring: G04

Datum plaatsing: 12-3-2019
 Boormeester: Peter Achterberg

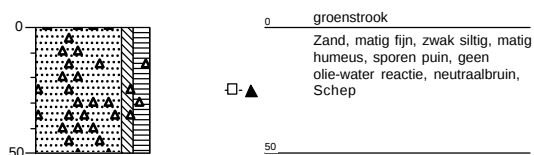
X (RD): 97992,13
 Y (RD): 427842,15



Boring: G05

Datum plaatsing: 12-3-2019
 Boormeester: Peter Achterberg

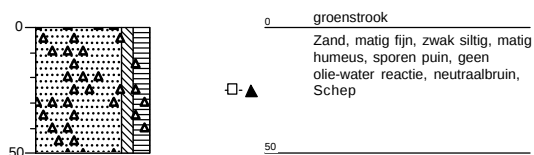
X (RD): 97972,19
 Y (RD): 427851,64



Boring: G06

Datum plaatsing: 12-3-2019
 Boormeester: Peter Achterberg

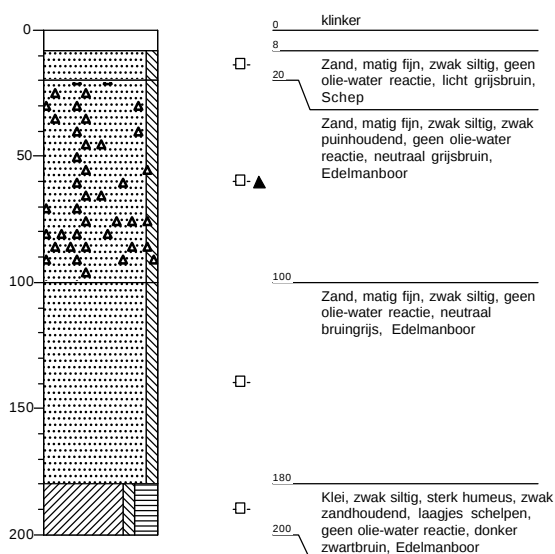
X (RD): 97979,23
 Y (RD): 427861,44



Boring: G07

Datum plaatsing: 12-3-2019
 Boormeester: Peter Achterberg

X (RD): 97994,90
 Y (RD): 427854,06





Bijlage 3 Analysecertificaat

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 15-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019034983/1
Uw project/verslagnummer	19-2042
Uw projectnaam	Heerjansdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-2042	Certificaatnummer/Versie	2019034983/1
Uw projectnaam	Heerjansdam	Startdatum	12-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Mar-2019/23:20
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter Achterberg	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.4 ²⁾	92.2 ²⁾	93.6 ²⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 ³⁾	13.4 ³⁾	6.1 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<12.7 ³⁾	<8.9 ³⁾	<0.2 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.3 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.1 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.3 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.1 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.3 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.1 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM01 (0-50)	12-Mar-2019	10602259
2	AMM02 (50-100)	12-Mar-2019	10602260
3	AMM03 (100-150)	12-Mar-2019	10602261

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019034983/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10602259	AMM01	1	0	50	1510763mg	AMM01 (0-50)
10602260	AMM02	1	50	100	1510764mg	AMM02 (50-100)
10602261	AMM03	1	100	150	1510765mg	AMM03 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019034983/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.#

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019034983/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867560
Project omschrijving : 2019034983-19-2042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5908924
Uw referentie : AMM01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 14-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12870 g
Droge massa aangeleverde monster : 10090 g
Percentage droogrest : 78,4 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9159,2	92,9	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	367,7	3,7	21,4	5,82	0	0,0
1-2 mm	158,4	1,6	35,3	22,29	0	0,0
2-4 mm	83,0	0,8	83,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,9	0,7	68,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	17,7	0,2	17,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9854,9	100,0	238,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867560
Project omschrijving : 2019034983-19-2042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5908925
Uw referentie : AMM02 (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 14-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13400 g
Droge massa aangeleverde monster : 12355 g
Percentage droogrest : 92,2 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11477,7	94,3	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	238,7	2,0	26,4	11,06	0	0,0
1-2 mm	103,6	0,9	25,1	24,23	0	0,0
2-4 mm	84,8	0,7	84,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,5	1,2	144,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,1	1,0	121,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12170,4	100,0	415,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867560
Project omschrijving : 2019034983-19-2042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5908926
Uw referentie : AMM03 (100-150)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 14-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 6070 g
Droge massa aangeleverde monster : 5682 g
Percentage droogrest : 93,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5195,8	95,4	17,4	0,34	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,5	2,0	110,5	100,00	0	0,0
1-2 mm	37,6	0,7	35,6	94,68	0	0,0
2-4 mm	48,8	0,9	48,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	27,7	0,5	27,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,1	0,5	27,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	5447,5	100,0	267,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867560
Project omschrijving : 2019034983-19-2042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : AMM03 (100-150)
Monstercode : 5908926

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867560
Project omschrijving : 2019034983-19-2042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5908924	AMM01 (0-50)	AMM01	0-.5	1510763MG
5908925	AMM02 (50-100)	AMM02	.5-1	1510764MG
5908926	AMM03 (100-150)	AMM03	1-1.5	1510765MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867560
Project omschrijving : 2019034983-19-2042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Bijlage 4 Toetsingskader

Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaardep

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en speed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.



Bijlage 5 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 9 Akoestiek onderzoek

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan
Hotel Oude Raadhuis
Dorpsstraat 33 Heerjansdam

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan
Hotel Oude Raadhuis
Dorpsstraat 33 Heerjansdam

Projectnummer	: VL.1831.R01
Revisie	:
Rapportdatum	: 9 oktober 2018
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Wissing Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Contactpersoon	: Mevrouw D. Best

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAL.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	6
2.5	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.6	CUMULATIE	7
2.7	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	7
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	13
3.4	MODELLERING	13
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	15
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEGEN	15
4.1.1	<i>Noldijk.....</i>	15
4.1.2	<i>Achterzeedijk</i>	16
4.1.3	<i>Industrieweg</i>	16
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN	17
4.2.1	<i>Dorpsstraat.....</i>	17
4.2.2	<i>Prins Bernhardstraat.....</i>	18
4.2.3	<i>Grote Kreeklaan</i>	19
4.3	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAL	20
5	CONCLUSIE EN ADVIES	21
5.1	ALGEMEEN	21
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	21
5.2.1	<i>Noldijk.....</i>	21
5.2.2	<i>Achterzeedijk</i>	21
5.2.3	<i>Industrieweg</i>	22
5.3	GEMEENTELIJK BELEID HOGERE GRENSWAARDEN.....	22
5.4	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT	22
5.5	ADVIES	22

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Noldijk
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Achterzeedijk
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de Industrieweg
Bijlage V :	Rekenresultaten vanwege de 30 km/u wegen rond de planlocatie

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Detailweergave model met inzoom op ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Wissing is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een planontwikkeling op het perceel aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam, gemeente Zwijndrecht. Het plan omvat de nieuwbouw van een zorghotel met circa 20 wooneenheden. De bestaande bebouwing aan de achterzijde van het voormalig gemeentehuis zal daarbij worden afgebroken en vervangen voor nieuwbouw. De bestaande bebouwing aan de kant van de Dorpsstraat zal behouden blijven en alleen inpandig worden verbouwd ten behoeve van het zorghotel. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt net binnen het geluidzoneerd deel van de Noldijk, de Achterzeedijk en de Industrieweg.

Uit de toelichting van het vigerend bestemmingsplan blijkt dat Heerjansdam zich niet meer in de zone van het rangeerterrein 'Kijfhoek' bevindt. Toetsing aan de geluidbelasting vanwege het 'gezoneerd industrieterrein' rangeerterrein is dus niet noodzakelijk. Het plangebied bevindt zich buiten de zone van een spoorlijn.

De Prins Bernhardstraat, de Dorpsstraat, Noldijk en de Grote Kreeklaan liggen op korte afstand van de planontwikkeling, maar zijn allen 30 km/uur wegen. Dergelijke wegen hebben geen geluidzone op grond van de Wet geluidhinder en formeel dus ook geen toetsingsplicht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de geluidbelasting van deze wegen wel te worden beschouwd. Voor zover er verkeerscijfers van de omliggende toekomstige 30 km/ uur wegen beschikbaar zijn, zullen deze daarom in het akoestisch onderzoek worden betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en de gezoneerde weg te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een (cumulatie)berekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Concept plankaart van de ontwikkeling (kenmerk 123001-B-01_01, dd. Okt 2018), aangeleverd door de opdrachtgever;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Verkeersgegevens wegen, aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ);
- CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de (deels) gezoneerde wegen Noldijk en Achterzeedijk gelegen. Beide wegen liggen deels in stedelijk en deels in buitenstedelijk gebied. Het stedelijk gebied ligt daarbij het meest nabij de planlocatie. Beide wegen bestaan grotendeels uit één rijstrook, waarmee de zonebreedte 200 meter bedraagt in het stedelijk gebied en 250 meter in het buitenstedelijk gebied.

De grens waar het 30 km/u regime over gaat naar een 50 km/u regime ligt op circa 160 meter afstand ten westen van het plangebied. Het nieuwbouwplan ligt daarmee net binnen beide geluidzones in stedelijk gebied. Er dient dus vanwege beide wegen getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Heerjansdam gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.4 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd. De Dorpsstraat, Prins Bernhardstraat, Noldijk en Industrierweg/Grote Kreeklaan liggen het meest in de nabijheid van de planlocatie en hebben een 30 km/u regime.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale

ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

Tevens is de geluidbelasting vanwege alle wegen in de directe omgeving van de planlocatie berekend, in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2030) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de wegen 60 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor ‘stille banden’ is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus ook niet van toepassing.

2.6 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

Door de gemeente Zwijndrecht zijn voorwaarden opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het rapport “Geluidbeleid Goede Ruimtelijke Ordening Gemeente Zwijndrecht” (dd. 30 januari 2018). Toetsing aan het gemeentelijk hogere waardenbeleid is noodzakelijk om te bepalen of het aanvragen van een hogere waarde mogelijk is. Met dit beleid beoogt de gemeente Zwijndrecht het realiseren van een prettig woon- en leefklimaat voor geluidgevoelige bestemmingen op geluidbelaste locaties.

In de beleidsnota leggen B&W vast hoe ze omgaan met de bevoegdheid om hogere waarden vast te stellen en hoe ze de afweging maken of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Deze worden op een zelfde wijze getoetst. Het beleid behelst het beheersen van geluidhinder bij toekomstige ontwikkelingen. Daar waar in de tekst maatregelen worden

beschreven ten behoeve van een hogere grenswaarde wordt ook het aantonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening bedoeld.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet de cumulatieve geluidbelasting worden beoordeeld door B&W. Bij die berekening worden alleen die bronnen in de beoordeling betrokken, waarvan de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Voor de cumulatieve geluidbelasting gelden vanuit de Wgh geen grenswaarden.

Centraal in het beleid staan de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting en het onderscheid tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen bij onderzoek naar bron- en maatregelen. Verder wordt beschreven hoe omgegaan moet worden met 30 km/u wegen en scheepvaart.

Het beleid is zowel van toepassing op het vaststellen van hogere waarden, zoals bedoeld in artikel 110a van de Wgh, als op situaties waarbij sprake is van de voorbereiding van een ruimtelijk plan waarin nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geprojecteerd worden aan 30 km/u wegen en/of vaarwegen.

Het beleid dient ook als richtlijn te worden toegepast bij de realisatie van woningen, die volgens een bestemmingsplan wel al zijn toegestaan.

In het akoestisch onderzoek dat ten grondslag dient te liggen aan het verzoek om een hogere waarde dienen alle relevante geluidbronnen te worden meegenomen op het gebied van wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï, scheepvaartlawaaï en industrielawaaï. Daarbij wordt het geluid van gezoneerde wegen en 30 km/u wegen alleen relevant geacht indien deze meer dan 53 dB exclusief aftrek bedraagt. Geluid vanwege scheepvaart is relevant boven de 55 dB(A) en vanwege industrielawaaï van evt. individuele bedrijven.

Indien bij een nieuwe ontwikkeling de voorkeursgrenswaarde tgv een geluidbron bij een geluidgevoelige bestemming wordt overschreden, zal aan het geluidbeleid van de gemeente moeten worden getoetst. De volgende aspecten dienen dan te worden meegenomen:

- Beoordeling cumulatieve geluidbelasting
- Afweging maatregelen
- Beoordeling gekozen planinrichting en afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen bij nieuwbouw van 10 of meer woningen (grootschalige ontwikkeling)
- Afweging woon- en leefklimaat

Het college van B&W stelt de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan stuit op ernstige bezwaren en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB door gecumuleerde wegen (ex aftrek) met snelheid boven de 70 km/u.
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart
- 50 dB(A) door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat aldaar lawaai vanwege (spoor)wegen, scheepvaart en industrie tot hinder kan leiden.

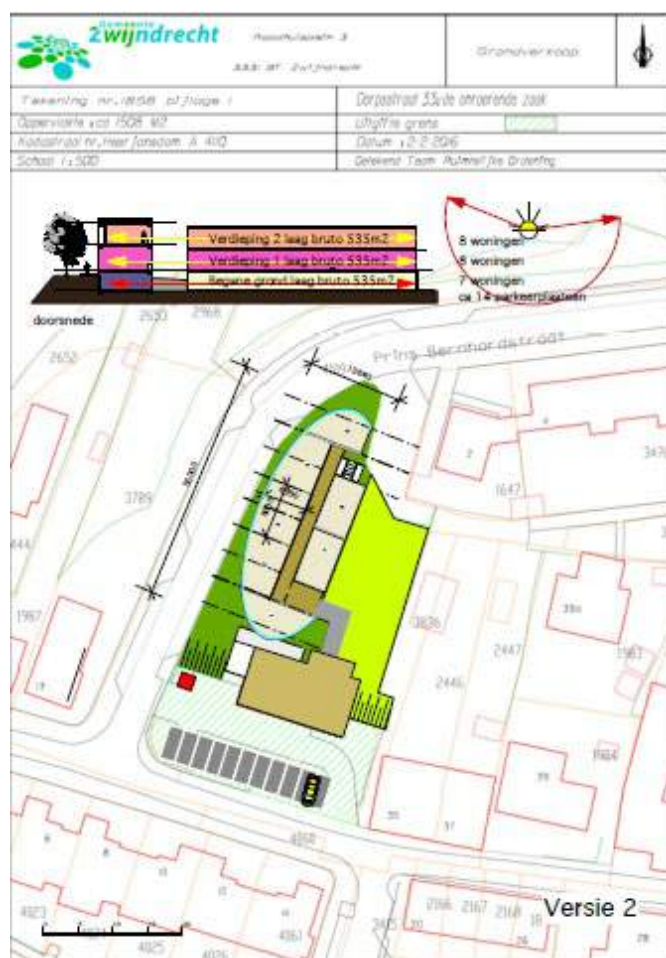
Voor appartementen zonder tuin wordt aangesloten op het Bouwbesluit 2012 waar in artikel 4.34 een omschrijving van de buitenruimte is opgenomen (bijv. een loggia).

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het nieuwbouwplan is gelegen aan de westzijde van de bebouwde kom van Heerjansdam, op het perceel van Dorpsstraat 33, op de hoek van de Dorpsstraat en de Prins Bernhardstraat. Het plan omvat zowel de sloop en nieuwbouw als de transformatie van een deel van het voormalig gemeentehuis (Oude Raadhuis) van Heerjansdam. Met deze ontwikkeling wordt voorzien in een zorghotel met circa 20 woonruimten en een gezamenlijk woonkamer. Daarnaast worden in het gebouw nog andere algemene ruimten voorzien.

Aan de voorzijde van het gebouw, de zijde van de Dorpsstraat, wordt een parkeerterrein voorzien en zal ook de hoofdontsluiting gaan plaatsvinden. In onderstaande figuur is een verbeelding van de ontwikkeling en de kadastrale situatie opgenomen.



Figuur 3.1 Weergave kadastrale situatie en verbeelding nieuwbouwplan (bron: opdrachtgever)

De Dorpsstraat is een erftoegangsweg met verzamel functie binnen de bebouwde kom van Heerjansdam en heeft aan beide kanten van de weg bebouwing en slechts één rijrichting, namelijk in westelijke richting. De planlocatie bevindt zich aan de noordzijde van deze weg. De Dorpsstraat gaat ten westen van de planlocatie over in de Noldijk, alwaar ook de bebouwde kom van Heerjansdam overgaat in die van Barendrecht. Direct ten westen van de planlocatie ligt de Prins Bernhardstraat, eveneens een erftoegangsweg in één richting, maar dan voor verkeer noordwaarts en om de planlocatie heen buigt deze weg af naar het oosten. Verder naar het noorden ligt de rivier De Waal. Aan de noordoostzijde van de planlocatie bevindt zich de woning Prins Bernhardstraat 2. Aan de oostzijde wordt de planlocatie begrensd door de woningen Dorpsstraat 35 en 37 en hun achtertuinen. Tegenover de planlocatie liggen de woningen in een rij van Dorpsstraat 4 t/m 14. Deze laatste woning ligt nabij de ontsluiting van de Grote Kreeklaan op de Dorpsstraat, ten zuidoosten van de planlocatie. De Grote Kreeklaan gaat verder zuidwaarts over in de Industrieweg.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.2 Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK).

In onderhavig onderzoek is voor de nieuwbouwwoning uitgegaan van een bouwhoogte van 10 meter en drie bouwlagen, met op elke bouwlaag geluidgevoelige ruimtes. De voorzijde van het voormalig gemeentehuis blijft zoals bestaand en heeft twee bouwlagen boven dijkhoogte en één bouwlaag onder dijkhoogte.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

Alle in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Zwijndrecht. De verkeersdata hiervan worden beheerd en uitgeleverd door de OZHZ. De geleverde verkeersgegevens voor onderhavig onderzoek zijn afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden 2015 (RVMK DS 2015).

In deze RVMK zijn de verkeersgegevens van de Prins Bernhardstraat echter niet opgenomen, waarschijnlijk vanwege de geringe invloed die deze weg uitoefent op de omgeving. Daarom is de verkeersintensiteit van deze weg ingeschat op basis van kentallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Voor de verdeling van voertuigen is aangesloten bij de Dorpsstraat.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Vanwege de in elkaars verlengde gelegen positie en inrichting zijn de Noldijk en de Dorpsstraat in het gebied met een 30 km/u regime als één weg beschouwd en hierna als Dorpsstraat benoemd.

In onderhavig onderzoek is dus alleen het gezoneerde deel van de Noldijk als zodanig benoemd en beoordeeld.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg:		Dorpsstraat (wegvak ten oosten / westen van Grote Kreeklaan en Noldijk)		
Etmaalintensiteit 2030		1.147 (oostzijde) - 1.155 motorvoertuigen (westzijde)		
Type wegdekverharding weg		Klinkerverharding in keperverband (W9a-elementeverharding in het rekenmodel) in combinatie met asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid		30 km/u		
Verdeling in percentages		Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit		6,61	3,56/3,57	0,8
Lichte motorvoertuigen ³		98,44 / 100	98,52 / 100	98,72 / 100
Middelzware motorvoertuigen ³		1,56 / 0	1,48 / 0	1,28 / 0
Zware motorvoertuigen ³		0	0	0

Tabel 3.2 Verkeersgegevens

Weg:		Noldijk (wegvak ten oosten / westen van Achterzeedijk)		
Etmaalintensiteit 2030		1.155 (oostzijde) – 2.550 motorvoertuigen (westzijde)		
Type wegdekverharding weg		Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid		50 km/u binnen bebouwde kom en 60 km/u buiten de bebouwde kom		
Verdeling in percentages		Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit		6,61/6,66	3,56/3,43	0,8
Lichte motorvoertuigen ³		92,2 / 100	96,7 / 100	93,47 / 100
Middelzware motorvoertuigen ³		3,87 / 0	1,71 / 0	3,58 / 0
Zware motorvoertuigen ³		3,93 / 0	1,59 / 0	2,95 / 0

Tabel 3.3 Verkeersgegevens

Weg:		Achterzeedijk		
Etmaalintensiteit 2030		1.642 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg		Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid		50 km/u binnen bebouwde kom en 60 km/u buiten de bebouwde kom		
Verdeling in percentages		Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit		6,69	3,35	0,79
Lichte motorvoertuigen ³		87,93	94,75	89,82
Middelzware motorvoertuigen ³		5,99	2,72	5,58
Zware motorvoertuigen ³		6,08	2,53	4,59

Ook de Grote Kreeklaan en Industrieweg liggen in elkaars verlengde en zijn als één weg in het onderzoek beoordeeld (hierna Industrieweg genoemd).

Tabel 3.4 Verkeersgegevens

Weg:		Grote Kreeklaan - Industrieweg		
Etmaalintensiteit 2030		275 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg		Grote Kreeklaan: Klinkerverharding in keperverband		

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

Akoestisch onderzoek BP Hotel Oude Raadhuis Heerjansdam

Weg:	Grote Kreeklaan - Industrieweg		
	Industrieweg: Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	Grote Kreeklaan: 30 km/u Industrieweg: 50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,54	3,61/3,43	0,86
Lichte motorvoertuigen ³	94	94,45	95,45
Middelzware motorvoertuigen ³	6	5,55	4,55
Zware motorvoertuigen ³	0	0	0

Van de Prins Bernhardstraat zijn geen verkeerscijfers bekend bij de gemeente. Daarom is voor deze erftoegangsweg met één rijrichting en uitsluitend woonfuncties, de etmaalintensiteit bepaald op basis van kentallen uit de CROW-publicatie 317. Het woonmilieu wordt daarbij aangemerkt als Centrum-dorps, waarmee in onderhavige situatie gerekend kan worden met een gemiddelde van 6,3 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagemaal.

Over het wegvak vanaf de Dorpsstraat tot de Julianastraat worden volgens de kadastrale kaart circa 30 woningen ontsloten, waarmee een etmaalintensiteit van 190 motorvoertuigen in de huidige situatie wordt berekend. De ontsluiting van het zorghotel vindt voornamelijk plaats aan de voorzijde van het gebouw, maar zekerheidshalve is in het rekenmodel rekening gehouden met enige verkeersafwikkeling vanuit de Dorpsstraat in noordelijke richting door de Prins Bernhardstraat. Daarom zijn 20 extra voertuigbewegingen toegevoegd aan de verkeersintensiteit in de huidige situatie (2018).

Rekening houdend met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar tot aan het prognosejaar van 2030, komt de etmaalintensiteit voor de toekomstige situatie uit op 235,5 motorvoertuigen. In het rekenmodel is de intensiteit afgerond naar 250 motorvoertuigen per weekdagemaal waarmee de situatie zeker worstcase wordt benaderd. Voor de voertuigverdeling is vanwege het karakter van de weg aangesloten bij de Dorpsstraat.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.5 Verkeersgegevens

Weg:	Prins Bernhardstraat (wegvak tussen Dorpsstraat en Julianastraat)		
Etmaalintensiteit 2018	210 motorvoertuigen (inclusief mogelijke verkeersgeneratie ontwikkeling)		
Etmaalintensiteit 2030	250 motorvoertuigen		
Autonome verkeersgroei	1% per jaar		
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a-elementenverharding in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,61	3,57	0,8
Lichte motorvoertuigen ³	100	100	100
Middelzware motorvoertuigen ³	0	0	0
Zware motorvoertuigen ³	0	0	0

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder en de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h'.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Er is gerekend op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op de begane grond, de 1^e en 2^e verdiepingshoogte. Aan de voorzijde van het bestaande gebouw is alleen gerekend op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte, aangezien dit de enige zichtbare bouwlagen zijn vanaf de straatzijde.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.30.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van (kadastrale) kaarten uit het Georegister, informatie van de opdrachtgever, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie is gebaseerd op informatie uit het AHN.

De ligging van de nieuwbouw in het plangebied is gebaseerd op de plankaart van de ontwikkeling. Deze is verstrekt door de opdrachtgever. Voor de gebouwhoogte is uitgegaan van 10 meter. Daarbij is uitgegaan van drie bouwlagen, met op elke bouwlaag geluidgevoelige ruimtes.

Voor onderhavig onderzoek is gerekend op de uiterste randen van het bouwvlak voor de nieuwbouw. Mogelijk wordt bij het definitieve ontwerp deze ruimte niet volledig voor bebouwing benut, waarmee de geluidbelasting op de gevels in werkelijkheid lager zal zijn. Door de berekening op de randen van het bouwvlak wel zo uit te voeren, wordt de situatie worstcase benaderd en beoordeeld. Daarmee zal op de gevels in ieder geval een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd worden.

Gezien het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een harde, reflecterende ondergrond ($B_f=0$) gezet. In de directe omgeving zijn geen relevante groengebieden aanwezig, dus ook niet in het model opgenomen. De omliggende straten en het water zijn voor de oriëntatie wel als harde bodemgebieden ingevoerd, maar deze hebben geen invloed op de rekenresultaten.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

Het perceel van het nieuwbouwplan is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Het hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Het conceptontwerp van de nieuwbouw is ter indicatie met behulp van een hulplijn ingetekend. Ook zijn de relevante komgrenzen en de overgang in snelheidsregime weergegeven met een hulplijn in het rekenmodel. Deze hulplijnen bevatten eveneens verder geen informatie en hebben zodoende geen invloed op de berekening.

Het hoogteverschil van het bodemgebied in de omgeving van het nieuwbouwplan is gemodelleerd met behulp van hoogtelijnen. De standaard maaiveldhoogte is ingesteld op 0,0 meter, gelijk aan NAP.

Voor de hoogteligging van de Dorpsstraat en Noldijk is in het model uitgegaan van 3,5 meter boven NAP.

De hoogte van hierop aansluitende wegen en het gebied daaromheen varieert van 3,5 meter boven NAP tot NAP-hoogte.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden, hoogtelijnen en de gebouwen in de directe omgeving weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de ontwikkellocatie en is een weergave van de toetspunten op de planlocatie gegeven. De ligging van de toetspunten op de planlocatie is evenredig verdeeld over de verschillende gevelzijden gekozen. Hierbij is geen rekening gehouden met de aanwezigheid of ligging van eventuele geluidgevoelige ruimtes.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, hoogtelijnen en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde wegen

4.1.1 Noldijk

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het nieuwbouwplan als gevolg van de Noldijk is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

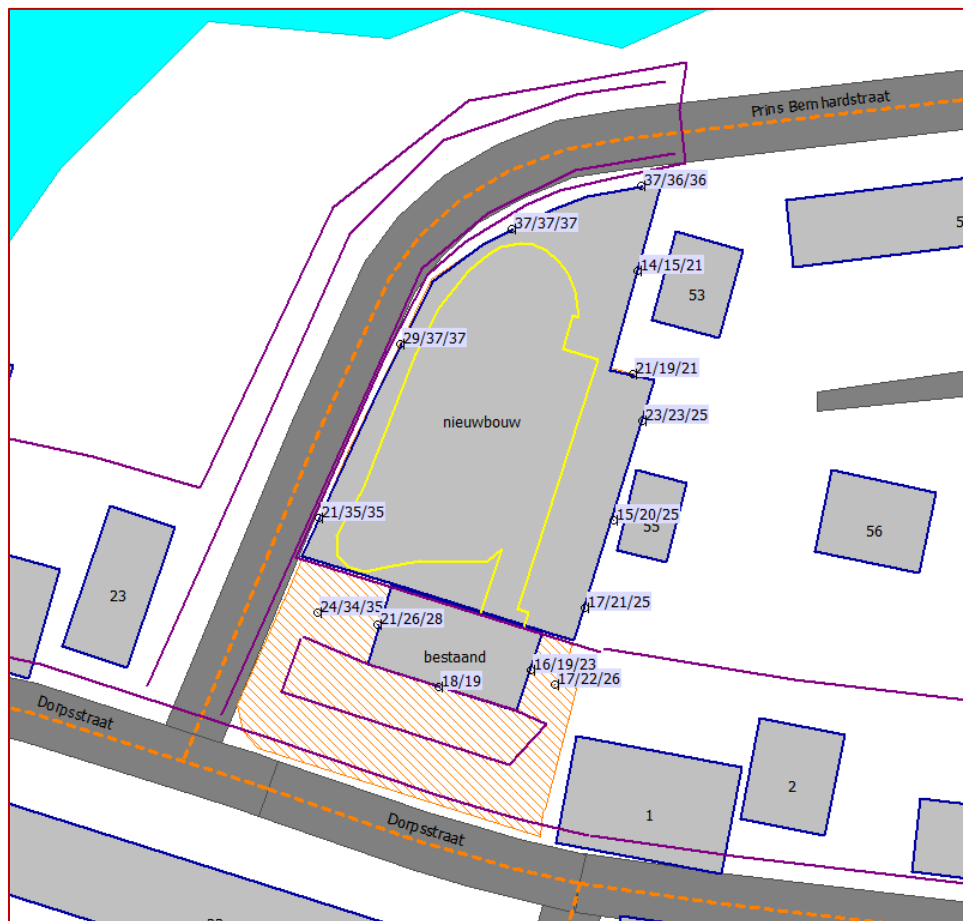
De geluidbelasting op de randen van de planlocatie bedraagt ten hoogste 37 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de noordwestelijk georiënteerde zijde van de nieuwbouw.

Op de westelijke zijde van de nieuwbouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 35 dB.

Op de gevels van de bestaande bouw bedraagt de geluidbelasting 16 tot 28 dB.

Aan de oostzijde van de planlocatie wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 25 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Noldijk op de planlocatie weergegeven.



Figuur 4.1: Rekenresultaten vanwege de Noldijk, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de bestaande bouw en de uiterste randen van de nieuwbouw overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk. Bovendien hoeft deze weg met een dergelijke geluidbelasting op de planlocatie ook niet meegenomen te worden in de toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid.

4.1.2 Achterzeedijk

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het nieuwbouwplan als gevolg van de Achterzeedijk is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

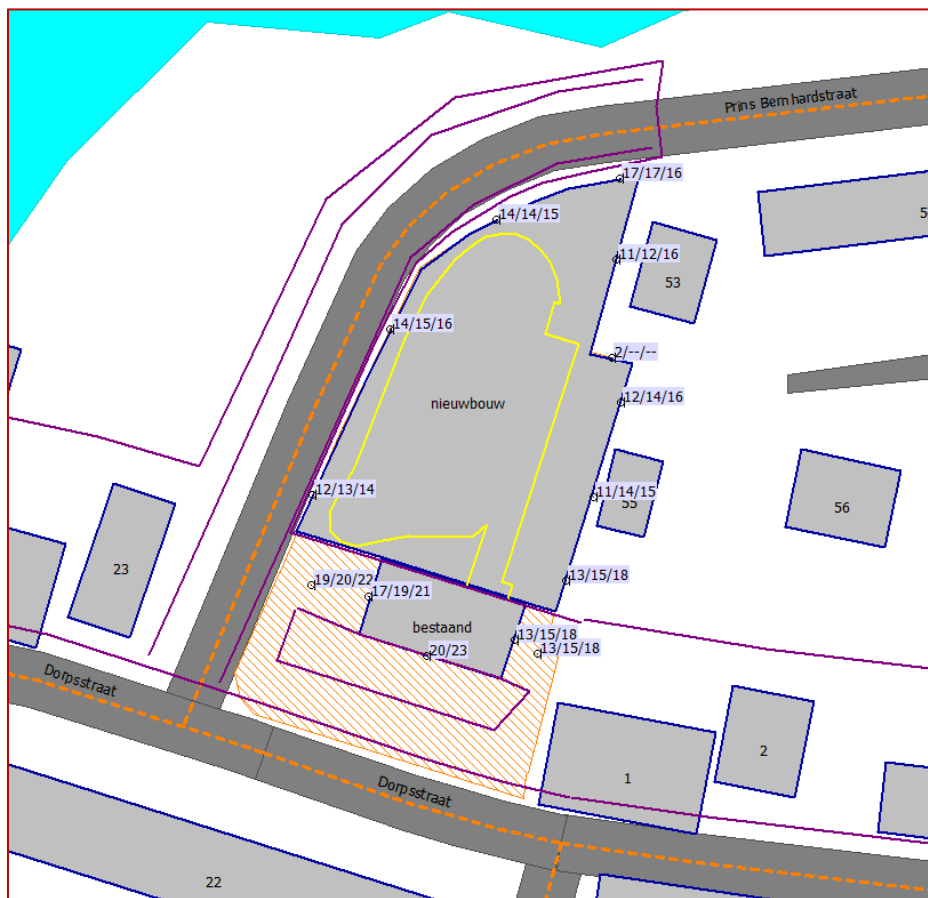
De geluidbelasting op de randen van de planlocatie bedraagt ten hoogste 23 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de zuidelijk georiënteerde voorzijde van de bestaande bouw.

Aan de westzijde van de (nieuw)bouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 21 dB.

Aan de noordzijde van de (nieuw)bouw bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 17 dB.

Aan de oostzijde van de planlocatie wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 18 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Achterzeedijk op de planlocatie weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten van wegen geluidbelasting, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de bestaande bouw en de uiterste randen van de nieuwbouw overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk. Bovendien hoeft deze weg met een dergelijke geluidbelasting op de planlocatie ook niet meegenomen te worden in de toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid.

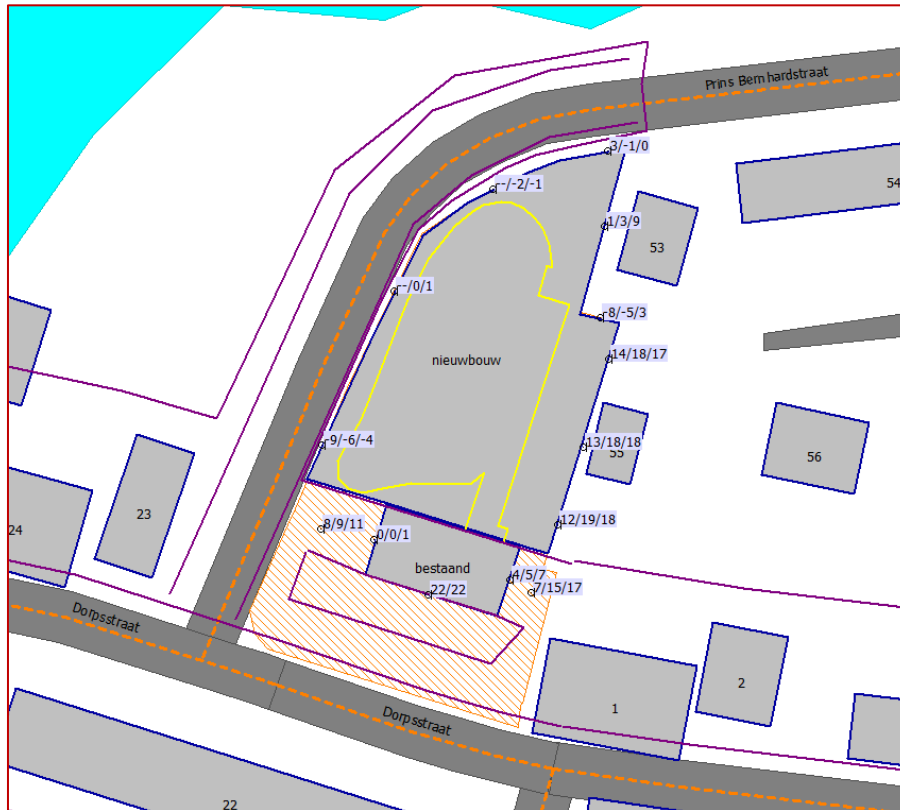
4.1.3 Industrierweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het nieuwbouwplan als gevolg van de Industrierweg is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting op de randen van de planlocatie bedraagt ten hoogste 22 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de zuidelijk georiënteerde voorzijde van de bestaande bouw.

De geluidbelasting op de overige zijden van de planlocatie bedraagt niet meer dan 19 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Industrieweg op de planlocatie weergegeven.



Figuur 4.3: Rekenresultaten vanwege de Industrieweg, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de bestaande bouw en de uiterste randen van de nieuwbouw overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk. Bovendien hoeft deze weg met een dergelijke geluidbelasting op de planlocatie ook niet meegenomen te worden in de toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelasting op de planlocatie als gevolg van alle niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen rondom het plangebied is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en met 5 dB aftrek in navolging van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

4.2.1 Dorpsstraat

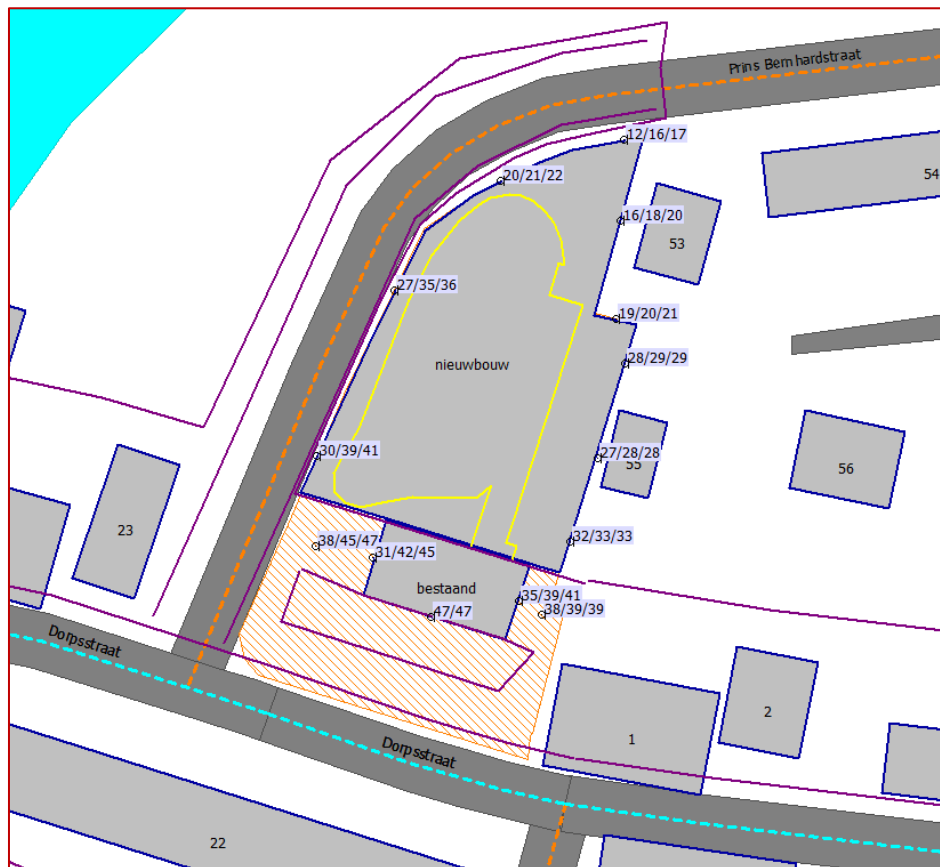
De geluidbelasting op de randen van de planlocatie bedraagt ten hoogste 47 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de zuidelijk georiënteerde voorzijde van de bestaande bouw.

Aan de westzijde van de (nieuwbouw) bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 45 dB.

Aan de noordzijde van de (nieuwbouw) bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 22 dB.

Aan de oostzijde van de planlocatie wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 41 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde Dorpsstraat weergegeven.



Figuur 4.4: Rekenresultaten vanwege de Dorpsstraat, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de uiterste randen van de nieuwbouw en op de gevels van de bestaande bebouwing vanwege deze 30 km/u-weg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.

Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en is vanwege de Dorpsstraat een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie aanwezig. Ook hoeft deze weg vanwege de lage geluidbelasting op de planlocatie niet meegenomen te worden in de toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2.2 Prins Bernhardstraat

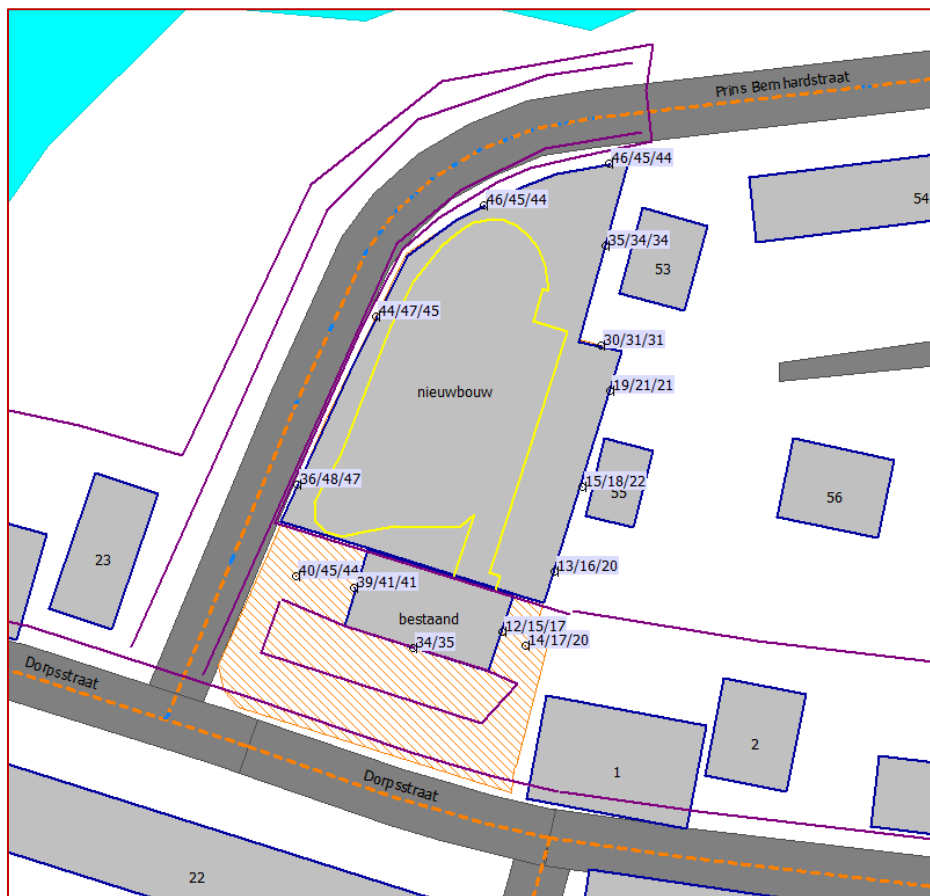
De geluidbelasting op de randen van de planlocatie bedraagt ten hoogste 48 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de westelijk georiënteerde zijde van de nieuwbouw.

Aan de zuidzijde van de (nieuw)bouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 35 dB.

Aan de noordzijde van de (nieuw)bouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 46 dB.

Aan de oostzijde van de planlocatie wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 35 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde Prins Bernhardstraat weergegeven.



Figuur 4.5: Rekenresultaten vanwege de Prins Bernhardstraat, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de uiterste randen van de nieuwbouw en op de gevels van de bestaande bebouwing vanwege deze 30 km/u-weg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.

Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en is vanwege de Prins Bernhardstraat een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie aanwezig. Ook hoeft deze weg vanwege de lage geluidbelasting op de planlocatie niet meegenomen te worden in de toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2.3 Grote Kreeklaan

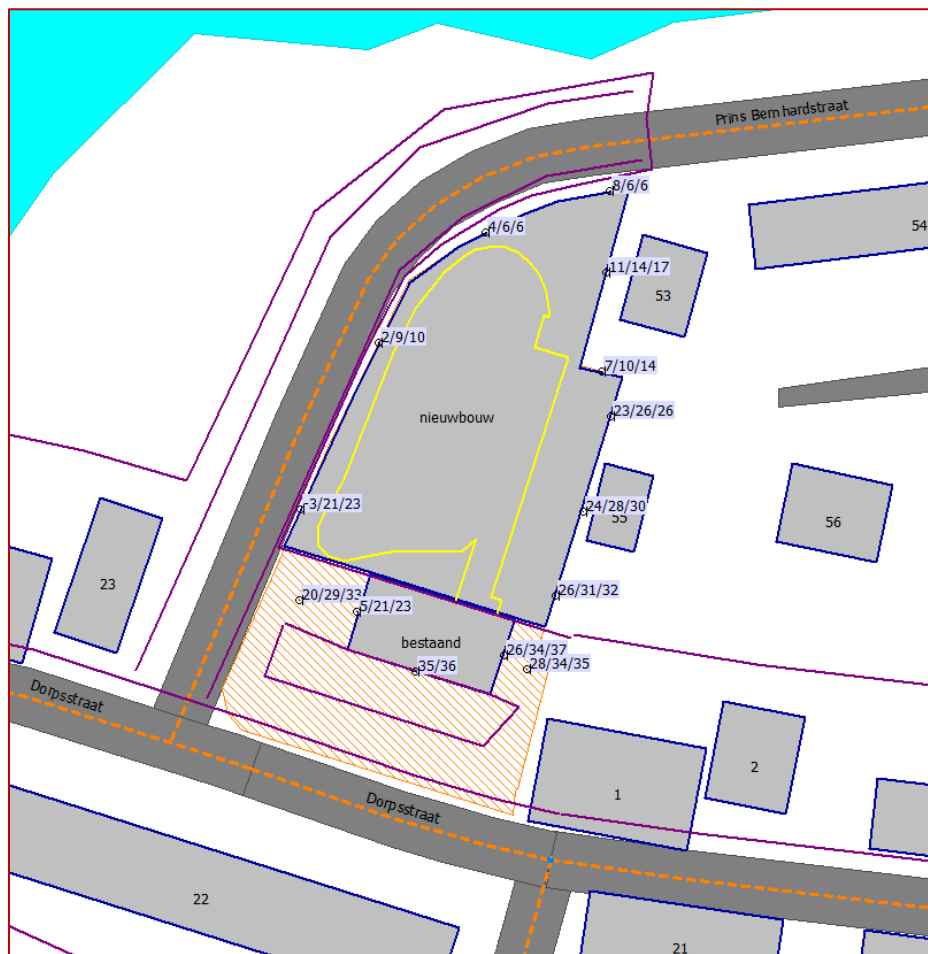
De geluidbelasting op de randen van de planlocatie bedraagt ten hoogste 37 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de oostelijk georiënteerde zijgevel van de bestaande bouw.

Aan de zuidzijde van de (nieuw)bouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 36 dB.

Aan de noordzijde van de (nieuw)bouw bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 8 dB.

Aan de oostzijde van de planlocatie wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 23 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde Grote Kreeklaan weergegeven.



Figuur 4.6: Rekenresultaten vanwege de Grote Kreeklaan, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de uiterste randen van de nieuwbouw en op de gevels van de bestaande bebouwing vanwege deze 30 km/u-weg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.

Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en is vanwege de Grote Kreeklaan een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie aanwezig. Ook hoeft deze weg vanwege de lage geluidbelasting op de planlocatie niet meegenomen te worden in de toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid.

4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

Aangezien de voorkeursgrenswaarde en richtwaarde van 48 dB uit de Wgh op de planlocatie niet wordt overschreden, is geen sprake van relevante blootstelling aan één of meerdere geluidbronnen en kan op basis van de Wgh een cumulatieberekening achterwege blijven.

Volgens het gemeentelijk geluidbeleid is ook alleen een cumulatieberekening van het geluid noodzakelijk bij het bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat, indien er sprake is van een relevante blootstelling aan geluidbronnen. Uit de rekenresultaten is in voorgaande paragrafen reeds opgemaakt dat er in onderhavige situatie vanwege geen enkele weg sprake is van een relevante blootstelling aan geluid. Daarom wordt in onderhavige situatie geen cumulatieberekening noodzakelijk geacht en is deze dan ook achterwege gelaten. Op de planlocatie is gezien de berekende geluidbelastingen immers aantoonbaar reeds een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat aanwezig.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van Wissing is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een planontwikkeling op het perceel aan de Dorpsstraat 33 in Heerjansdam, gemeente Zwijndrecht. Het plan omvat de nieuwbouw van een zorghotel met circa 20 wooneenheden. De bestaande bebouwing aan de achterzijde van het voormalig gemeentehuis zal daarbij worden afgebroken en vervangen voor nieuwbouw. De bestaande bebouwing aan de kant van de Dorpsstraat zal behouden blijven en alleen in pandig worden verbouwd ten behoeve van het zorghotel. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt net binnen het geluidzoneerd deel van de Noldijk, de Achterzeedijk en de Industrierweg.

Uit de toelichting van het vigerend bestemmingsplan blijkt dat Heerjansdam zich niet meer in de zone van het rangeerterrein 'Kijfhoek' bevindt. Toetsing aan de geluidbelasting vanwege het rangeerterrein is dus niet noodzakelijk. Het plangebied bevindt zich buiten de zone van een spoorlijn.

De wegen rondom het plangebied, de Prins Bernhardstraat, de Dorpsstraat, Noldijk en de Grote Kreeklaan, zijn allen 30 km/uur wegen. Dergelijke wegen hebben geen geluidzone op grond van de Wet geluidhinder en formeel dus ook geen toetsingsplicht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de geluidbelasting van deze wegen wel te worden beschouwd. Voor zover er verkeerscijfers van de omliggende toekomstige 30 km/ uur wegen beschikbaar zijn, zijn deze daarom in het akoestisch onderzoek worden betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en de gezoneerde weg te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een (cumulatie)berekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Noldijk

De berekende geluidbelasting vanwege de Noldijk op de gevels van de bestaande bouw en de uiterste randen van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 37 dB. Deze geluidbelasting wordt uitsluitend aan de noordwestzijde van het plan berekend.

Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouw en bestaande bouw voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is geen nader onderzoek naar aanvullende maatregelen noodzakelijk om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren en kan een aanvraag hogere grenswaarde achterwege blijven.

5.2.2 Achterzeedijk

De berekende geluidbelasting vanwege de Achterzeedijk op de gevels van de bestaande bouw en de uiterste randen van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 23 dB. Deze geluidbelasting wordt uitsluitend aan de zuidzijde van het plan berekend.

Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouw en bestaande bouw voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is geen nader onderzoek naar aanvullende maatregelen noodzakelijk om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren en kan een aanvraag hogere grenswaarde achterwege blijven.

5.2.3 Industrierweg

De berekende geluidbelasting vanwege de Industrierweg op de gevels van de bestaande bouw en de uiterste randen van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 22 dB. Deze geluidbelasting wordt uitsluitend aan de zuidzijde van het plan berekend.

Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouw en bestaande bouw voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is geen nader onderzoek naar aanvullende maatregelen noodzakelijk om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren en kan een aanvraag hogere grenswaarde achterwege blijven.

5.3 Gemeentelijk beleid hogere grenswaarden

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde of richtwaarde van 48 dB uit de Wgh, en daarmee geen relevante blootstelling aan geluid vanwege één of meer van de omliggende wegen plaatsvindt, is geen aanvraag van een hogere grenswaarde noodzakelijk en is ook toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.

5.4 Akoestisch woon- en leefklimaat

Aangezien uit de afzonderlijke rekenresultaten blijkt dat vanwege geen enkele weg een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde of richtwaarde plaatsvindt, is daarmee dus geen sprake van een relevante blootstelling aan geluid vanwege wegverkeer bij de planlocatie en is een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat op deze plaats gewaarborgd.

5.5 Advies

Aangezien de voorkeursgrenswaarde en richtwaarde van 48 dB uit de Wgh vanwege geen enkele weg wordt overschreden, is het aanvragen van een hogere grenswaarde in onderhavige situatie niet noodzakelijk en zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk om het woon- en leefklimaat te verbeteren.

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie zal, in navolging van het Bouwbesluit, in verblijfsgebieden enkel hoeven te voldoen aan de minimale eis van 20 dB om een goed woon- en leefklimaat in alle geluidgevoelige ruimtes te kunnen waarborgen.

Een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt in onderhavige situatie dan ook niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1047,00
Dorpsstr	Dorpsstraat	0,00	3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1155,00
Dorpsstr	Dorpsstraat	0,00	3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1155,00
Dorpsstr	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1155,00
Noldijk	Noldijk	0,00	3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1155,00
Bernhardst	Prins Bernhardstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	250,00
Achterzeed	Achterzeedijk	0,00	3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1642,00
Achterzeed	Achterzeedijk	0,00	3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1642,00
Noldijk	Noldijk	0,00	3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1155,00
Noldijk	Noldijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2550,00
Noldijk	Noldijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2550,00
Gr Kreekl	Grote Kreeklaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	275,00
Industriew	Industrieweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	275,00

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Dorpsstraa	6,61	3,56	0,80	98,44	98,52	98,72	1,56	1,48	1,28	--	--	--	68,13	36,72	8,27	1,08	0,55	0,11	--	--	--
Dorpsstr	6,61	3,57	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	76,35	41,23	9,24	--	--	--	--	--	--
Dorpsstr	6,61	3,57	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	76,35	41,23	9,24	--	--	--	--	--	--
Dorpsstr	6,61	3,57	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	76,35	41,23	9,24	--	--	--	--	--	--
Noldijk	6,61	3,57	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	76,35	41,23	9,24	--	--	--	--	--	--
Bernhardst	6,61	3,57	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	16,52	8,93	2,00	--	--	--	--	--	--
Achterzeed	6,69	3,35	0,79	87,93	94,75	89,82	5,99	2,72	5,58	6,08	2,53	4,59	96,59	52,12	11,65	6,58	1,50	0,72	6,68	1,39	0,60
Achterzeed	6,69	3,35	0,79	87,93	94,75	89,82	5,99	2,72	5,58	6,08	2,53	4,59	96,59	52,12	11,65	6,58	1,50	0,72	6,68	1,39	0,60
Noldijk	6,61	3,57	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	76,35	41,23	9,24	--	--	--	--	--	--
Noldijk	6,66	3,43	0,80	92,20	96,70	93,47	3,87	1,71	3,58	3,93	1,59	2,95	156,58	84,58	19,07	6,57	1,50	0,73	6,67	1,39	0,60
Noldijk	6,66	3,43	0,80	92,20	96,70	93,47	3,87	1,71	3,58	3,93	1,59	2,95	156,58	84,58	19,07	6,57	1,50	0,73	6,67	1,39	0,60
Gr Kreeklin	6,54	3,61	0,86	94,00	94,45	95,45	6,00	5,55	4,55	--	--	--	16,91	9,38	2,26	1,08	0,55	0,11	--	--	--
Industriew	6,54	3,61	0,86	94,00	94,45	95,45	6,00	5,55	4,55	--	--	--	16,91	9,38	2,26	1,08	0,55	0,11	--	--	--

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	4,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Basismodel 2030
 versie van Heerjansdam - Heerjansdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
water	De Waal	0,00
water		0,00
weg	Prins Bernhardstraat	0,00
weg	Prins Bernhardstraat	0,00
weg	Industrieweg	0,00
weg	Dorpsstraat	0,00
weg	Dorpsstraat	0,00
weg	Molenweg	0,00
weg	Noldijk	0,00
weg	Achterzeedijk	0,00
weg	Noldijk	0,00
weg	Dorpsstraat -- 3,00m (L/R)	0,00
weg	Dorpsstraat	0,00
weg	Dorpsstraat	0,00

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
bestaand	bestaande bouw Oude Raadhuis	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nieuwbouw	nieuwbouw	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Dorpsstraat 35-37	10,80	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Dorpsstraat 39	11,30	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Dorpsstraat 41	11,70	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Dorpsstraat 45-47	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Dorpsstraat 51	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Dorpsstraat 55	16,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Dorpsstraat 55a	13,30	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Dorpsstraat 57	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Dorpsstraat 69	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Dorpsstraat 71	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Dorpsstraat 56	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Dorpsstraat 56	11,80	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Dorpsstraat 42	14,40	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Dorpsstraat 38	8,30	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Dorpsstraat 34	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Dorpsstraat 32	9,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Dorpsstraat 36	9,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Dorpsstraat 30	10,90	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Dorpsstraat 28	12,40	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bijgebouw Dorpsstraat 28	8,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Dorpsstraat 20-26	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Dorpsstraat 4-14	12,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Dorpsstraat 13	11,00	3,28	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Dorpsstraat 9-11	9,50	3,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Dorpsstraat 1-3	8,60	0,42	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Noldijk 187 - 193	11,80	3,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Noldijk 179 - 183	10,80	3,46	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Noldijk 218	10,80	3,44	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
29	Noldijk 214-216	12,30	3,49	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Noldijk 210-212	12,30	3,47	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Noldijk 206-208	12,30	3,48	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Noldijk 202-204	12,30	3,48	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Noldijk 165	10,70	3,41	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Noldijk 157	7,80	2,22	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Noldijk 155	7,80	3,44	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Noldijk 159	6,70	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Noldijk 167a	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Noldijk 169	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Noldijk 171	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Noldijk 173	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Noldijk 175	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Noldijk 177	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Noldijk 151	8,40	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Noldijk 178-180	10,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Noldijk 184	9,40	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Noldijk 186-188	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Noldijk 194	6,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Noldijk 196	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Noldijk 198	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Achterzeedijk 6-8	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Achterzeedijk 2-2a	12,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Achterzeedijk 4-4a	12,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Prins Bernhardstraat 2	8,40	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Prins Bernhardstraat 4-16	8,40	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	bijgebouw Dorpsstraat 39a	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Dorpsstraat 39a	8,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Prins Bernhardstraat ong	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Prins Bernhardstraat 16a	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
59	Prins Bernhardstraat 18-24	7,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Prins Bernhardstraat 26-32a	7,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Prins Bernhardstraat 34-44a	7,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Prins Bernhardstraat 15-17	8,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Prins Bernhardstraat 11-13	8,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Prins Bernhardstraat 7-9	8,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Prins Bernhardstraat 3-5	8,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Prins Bernhardstraat 1	3,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Dorpsstraat ong	7,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Dorpsstraat ong	6,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Grote Kreeklaan 2-26	8,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Havenkant 1-2	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Havenkant 3-4	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Havenkant 5-6	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Havenkant 7-8	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Zwingeldam 1	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Zwingeldam 3	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Zwingeldam 5	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Zwingeldam 7	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Zwingeldam 9	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Zwingeldam 11	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Grote Kreeklaan 1	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Grote Kreeklaan 3	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Dorpsstraat 34	8,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	De Gors 10	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	De Gors 6-8	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	De Gors 2-4	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Industrieweg 3A-C	8,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Industrieweg 2E	7,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	JHR GCW van Tets van Goudriaanlaan 1	6,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
89	Van Tets van Goudriaanlaan 3	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	Industrieweg 5	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	Industrieweg 7	12,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	Industrieweg 3	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	Industrieweg 8	8,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	Industrieweg 10	6,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	Industrieweg 12	7,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	Perenhof 1-39	6,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	Perenhof 1-39	6,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	Perenhof 1-39	9,20	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	Kersentuin 11-19	10,30	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	Kersentuin 1-9	10,30	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Appelgaard 2-4	9,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Appelgaard 6-8	9,50	0,32	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Van Tets van Goudriaanlaan 2	8,00	0,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Van Tets van Goudriaanlaan 4	8,00	0,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Van Tets van Goudriaanlaan 6	8,70	0,73	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Van Tets van Goudriaanlaan 8	8,70	0,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Appelgaard 10-12	9,00	0,32	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Appelgaard 14	9,00	0,32	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Appelgaard 1-11	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Appelgaard 13-23	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Aalbespad 2-12	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Dorpsstraat 78-80	11,30	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Dorpsstraat 82	11,10	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Dorpsstraat 103	14,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Dorpsstraat 99	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Dorpsstraat 76a-b	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Dorpsstraat 76	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Dorpsstraat 74a-b	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
118	Dorpsstraat 72b-74	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Dorpsstraat 72-72a	11,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Dorpsstraat 70	10,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Dorpsstraat 68	10,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Dorpsstraat 91-93	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Dorpsstraat 89	12,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Dorpsstraat 87	7,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Dorpsstraat 85	7,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Dorpsstraat 83	10,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Dorpsstraat 79	10,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Dorpsstraat 62	10,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Dorpsstraat 66a	10,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Dorpsstraat 66	10,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Dorpsplein 2-32	8,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Molenweg 1-1n	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Molenweg 3-9	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Julianastraat 1-7	7,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Julianastraat 9-15	7,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Julianastraat 17-25	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Julianastraat 18-24	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Julianastraat 10-16	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Julianastraat 2-8	8,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Molenweg 11-21	8,40	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	Molenweg 2	9,70	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	Wilhelminastraat 1-25	7,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel 2030
versie van Heerjansdam - Heerjansdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
92	Gr Kreek	Grote Kreeklaan	--	2,50	3,00	3,50	2,50	178,46
93	Dorpsstraa	Dorpsstraat	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	240,99
94	Dorpsstraa	Dorpsstraat	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	406,95
95	Noldijk	Dorpsstraat	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	432,71
96	Noldijk	Dorpsstraat	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	572,92
97	maaiveld	onderzijde dijkhoogte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1020,22
98	maaiveld	onderzijde dijkhoogte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	685,44
100	talud	hoogte bebouwing	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	210,35
101	talud	hoogte bebouwing	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	276,37
103	plateau	plateau bij Oud Raadhuis	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	62,19
104	Bernhard	talud Bernhardstraat	--	0,00	1,54	4,50	0,00	78,85
105	Bernhard	talud Bernhardstraat	--	0,00	1,66	4,50	0,00	87,55
154	Noldijk	Noldijk bovenkant	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	624,69
156	Noldijk	Noldijk onderkant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	607,91
196	waterlijn		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	434,56
199	Dorpsstraa	Dorpsstraat	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	82,67
200	Gr Kreek	Grote Kreeklaan	--	2,50	3,00	3,50	2,50	188,30
202			--	2,50	3,50	3,50	3,50	168,18
203			--	2,50	3,50	3,50	3,50	180,93
274	bosgebied		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	489,41
301	waterlijn		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,61

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel 2030

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel 2030
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Patricia op 3-10-2018
Laatst ingezien door	Patricia op 10-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege Noldijk

Bijlage II
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Noldijk

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noldijk gezoneerd
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	1,50	18
T_01_B	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	4,50	19
T_02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	17
T_02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	22
T_02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	26
T_03_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	17
T_03_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	21
T_03_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	25
T_04_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	15
T_04_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	20
T_04_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	25
T_05_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	23
T_05_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	23
T_05_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	25
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	21
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	19
T_06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	21
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	14
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	15
T_07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	21
T_08_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	37
T_08_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	36
T_08_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	36
T_09_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	37
T_09_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	37
T_09_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	37
T_10_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	29
T_10_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	37
T_10_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	37
T_11_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	21
T_11_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	35
T_11_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	35
T_12_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	24
T_12_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	34
T_12_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	35
T_14_A	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	1,50	21
T_14_B	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	4,50	26
T_14_C	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	7,50	28
T_15_A	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	1,50	16
T_15_B	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	4,50	19
T_15_C	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	7,50	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Achterzeedijk

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Achterzeedijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Achterzeedijk
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	1,50	20
T_01_B	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	4,50	23
T_02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	13
T_02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	15
T_02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	18
T_03_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	13
T_03_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	15
T_03_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	18
T_04_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	11
T_04_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	14
T_04_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	15
T_05_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	12
T_05_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	14
T_05_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	16
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	2
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	--
T_06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	--
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	11
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	12
T_07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	16
T_08_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	17
T_08_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	17
T_08_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	16
T_09_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	14
T_09_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	14
T_09_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	15
T_10_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	14
T_10_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	15
T_10_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	16
T_11_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	12
T_11_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	13
T_11_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	14
T_12_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	19
T_12_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	20
T_12_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	22
T_14_A	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	1,50	17
T_14_B	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	4,50	19
T_14_C	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	7,50	21
T_15_A	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	1,50	13
T_15_B	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	4,50	15
T_15_C	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	7,50	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de Industrieweg

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Industrieweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 km/u
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	1,50	22
T_01_B	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	4,50	22
T_02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	7
T_02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	15
T_02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	17
T_03_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	12
T_03_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	19
T_03_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	18
T_04_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	13
T_04_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	18
T_04_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	18
T_05_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	14
T_05_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	18
T_05_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	17
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	-8
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	-5
T_06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	3
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	1
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	3
T_07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	9
T_08_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	3
T_08_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	-1
T_08_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	0
T_09_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	--
T_09_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	-2
T_09_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	-1
T_10_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	--
T_10_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	0
T_10_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	1
T_11_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	-9
T_11_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	-6
T_11_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	-4
T_12_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	8
T_12_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	9
T_12_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	11
T_14_A	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	1,50	0
T_14_B	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	4,50	0
T_14_C	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	7,50	1
T_15_A	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	1,50	4
T_15_B	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	4,50	5
T_15_C	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	7,50	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten vanwege de niet gezoneerde, 30 km/u wegen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u-wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel 2030
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pr Bernhardstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	1,50	34
T_01_B	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	4,50	35
T_02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	14
T_02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	17
T_02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	20
T_03_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	13
T_03_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	16
T_03_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	20
T_04_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	15
T_04_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	18
T_04_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	22
T_05_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	19
T_05_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	21
T_05_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	21
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	30
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	31
T_06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	31
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	35
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	34
T_07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	34
T_08_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	46
T_08_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	45
T_08_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	44
T_09_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	46
T_09_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	45
T_09_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	44
T_10_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	44
T_10_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	47
T_10_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	45
T_11_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	36
T_11_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	48
T_11_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	47
T_12_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	40
T_12_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	45
T_12_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	44
T_14_A	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	1,50	39
T_14_B	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	4,50	41
T_14_C	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	7,50	41
T_15_A	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	1,50	12
T_15_B	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	4,50	15
T_15_C	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	7,50	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u-wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dorpsstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	1,50	47
T_01_B	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	4,50	47
T_02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	38
T_02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	39
T_02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	39
T_03_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	32
T_03_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	33
T_03_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	33
T_04_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	27
T_04_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	28
T_04_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	28
T_05_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	28
T_05_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	29
T_05_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	29
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	19
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	20
T_06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	21
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	16
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	18
T_07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	20
T_08_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	12
T_08_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	16
T_08_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	17
T_09_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	20
T_09_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	21
T_09_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	22
T_10_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	27
T_10_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	35
T_10_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	36
T_11_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	30
T_11_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	39
T_11_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	41
T_12_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	38
T_12_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	45
T_12_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	47
T_14_A	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	1,50	31
T_14_B	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	4,50	42
T_14_C	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	7,50	45
T_15_A	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	1,50	35
T_15_B	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	4,50	39
T_15_C	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	7,50	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

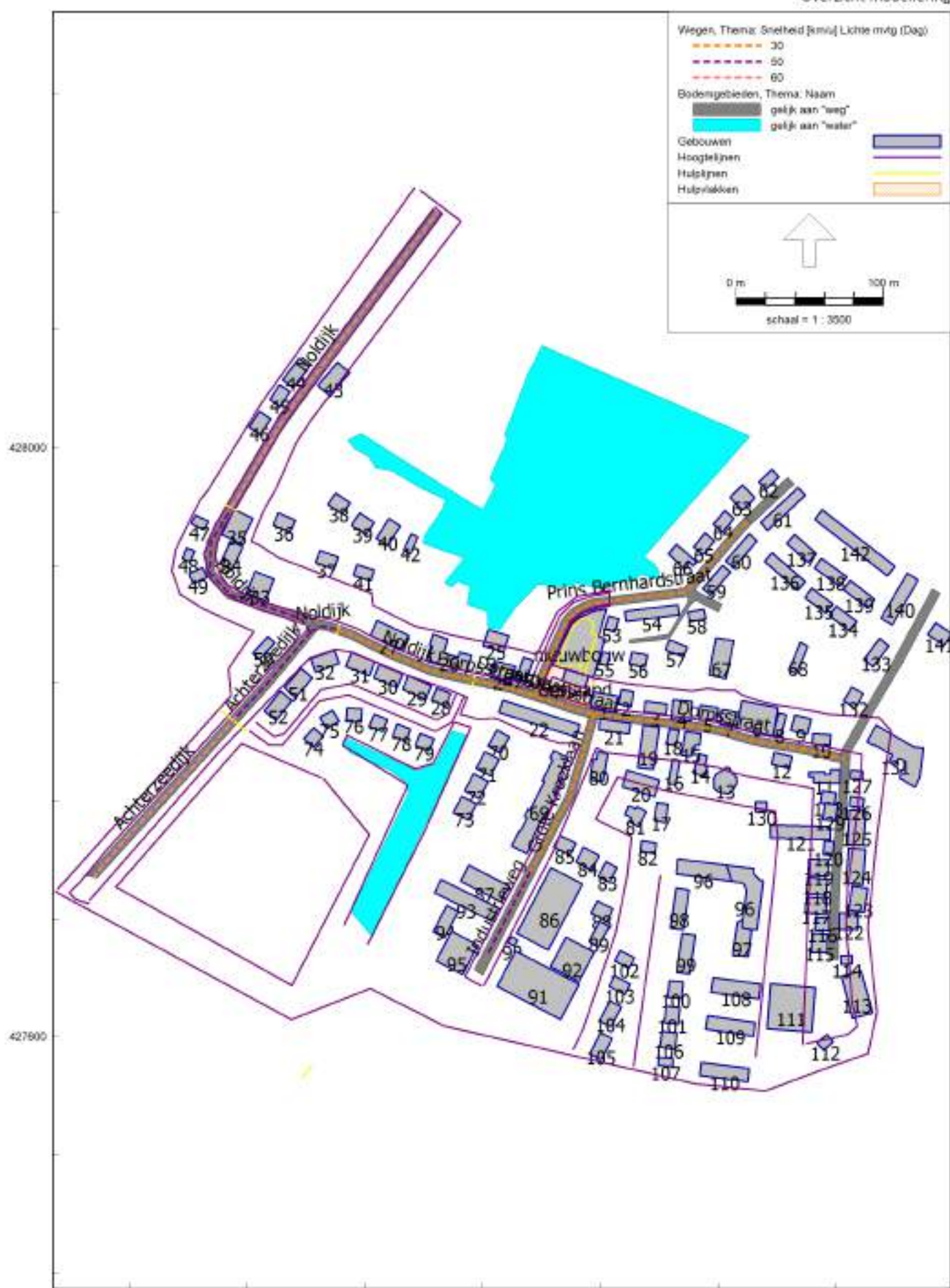
Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel 2030
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	1,50	35
T_01_B	Toetspunt voorgevel bestaande bouw	4,50	36
T_02_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	28
T_02_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	34
T_02_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	35
T_03_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	26
T_03_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	31
T_03_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	32
T_04_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	24
T_04_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	28
T_04_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	30
T_05_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	1,50	23
T_05_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	4,50	26
T_05_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouw	7,50	26
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	7
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	10
T_06_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	14
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	11
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	14
T_07_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	17
T_08_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	8
T_08_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	6
T_08_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	6
T_09_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	1,50	4
T_09_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	4,50	6
T_09_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	7,50	6
T_10_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	2
T_10_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	9
T_10_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	10
T_11_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	1,50	-3
T_11_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	4,50	21
T_11_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouw	7,50	23
T_12_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	1,50	20
T_12_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	4,50	29
T_12_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	7,50	33
T_14_A	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	1,50	5
T_14_B	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	4,50	21
T_14_C	Toetspunt li zijgevel bestaande bouw	7,50	23
T_15_A	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	1,50	26
T_15_B	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	4,50	34
T_15_C	Toetspunt re zijgevel bestaande bouw	7,50	37

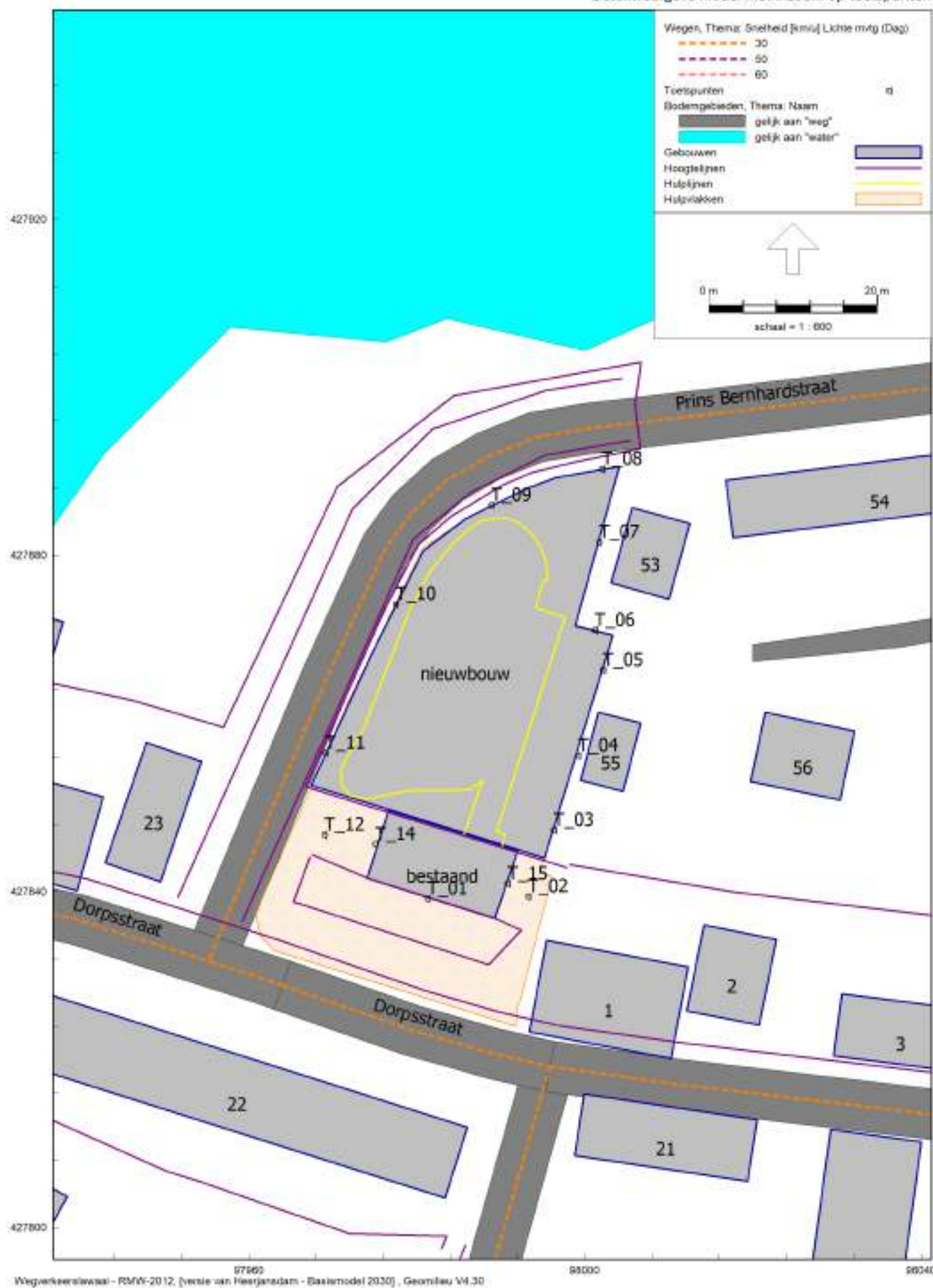
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Overzicht modellering



Detailweergave model met inzoom op toetspunten



Bijlage 10 Archeologieonderzoek



Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen, verkennend,
‘Bestemmingsplan Zorghotel Oude Raadhuis’,
Dorpsstraat 33, Heerjansdam,
Gemeente Zwijndrecht

L. R. van Wilgen





Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen, verkennend,
'Bestemmingsplan Zorghotel Oude Raadhuis',
Dorpsstraat 33, Heerjansdam,
Gemeente Zwijndrecht

L. R. van Wilgen

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, verkennend, 'Bestemmingsplan Zorghotel Oude Raadhuis', Dorpsstraat 33, Heerjansdam, Gemeente Zwijndrecht

L. R. van Wilgen

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, oktober 2018

ISBN/EAN: 978-94-6192-621-0

SOB Research Project nr.: 2611-1807

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, verkennend, ‘Bestemmingsplan Zorghotel Oude Raadhuis’, Dorpsstraat 33, Heerjansdam, Gemeente Zwijndrecht

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening en fasering	4
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Onderzoeksteam	6
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	7
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	7
2.3	Veldonderzoek	7
2.4	Rapportage en deponering	8
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	9
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	13
3.3	Historische gegevens	18
3.4	Luchtfoto's	20
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	20
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	21
4.	Resultaten veldonderzoek	23
4.1	Inleiding	23
4.2	Booronderzoek	23
4.3	Bodemopbouw	24
4.4	Archeologische indicatoren	25
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	27
5.1	Samenvatting en conclusies	27
5.2	Aanbevelingen	28
	Literatuur	29
	Verklarende woordenlijst	31
Bijlage 1	Administratieve gegevens	33
Bijlage 2	Archeologische en geologische tijdschaal	35
Bijlage 3	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003	37

Bijlage 4	Boorgegevens	39
Bijlage 5	SOB Research: Gegevens	43

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de sloop van een deel van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuw zorghotel ter plaatse van de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam (Gemeente Zwijndrecht). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.16 hectare. De sloop betreft de aanbouw aan de achterzijde van het voormalige raadhuis van Heerjansdam. Het in 1958/ 1959 op basis van de plannen van de architecten L. de Jonge en M. L. Dorst gebouwde raadhuis betreft een doosvormig, twee-laags gebouw met souterrain en vliesvleugels aan de lange zijden. Het is een treffend voorbeeld van ingetogen naoorlogs modernisme. Het voormalige raadhuis zelf zal als gemeentelijk monument worden gehandhaafd.

Met betrekking tot het te bouwen zorghotel zijn nog geen uitgewerkte bouwtekeningen beschikbaar. De belangrijkste te voorziene bodemverstoringen betreffen de graafwerkzaamheden ten behoeve van de ondergrondse sloop van de bestaande aanbouw aan de achterzijde van het voormalige raadhuis, de aanleg van de bouwput voor het nieuwe zorghotel, de aanleg van sleuven voor riolering en nutsvoorzieningen tot op een diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de kaart van het vigerende ‘Bestemmingsplan Heerjansdam-Gors’¹ wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een dubbelbestemming weergegeven (Waarde-Archeologie).² Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 19 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 100 m² en met een diepte van meer dan 1.0 meter beneden het maaiveld.

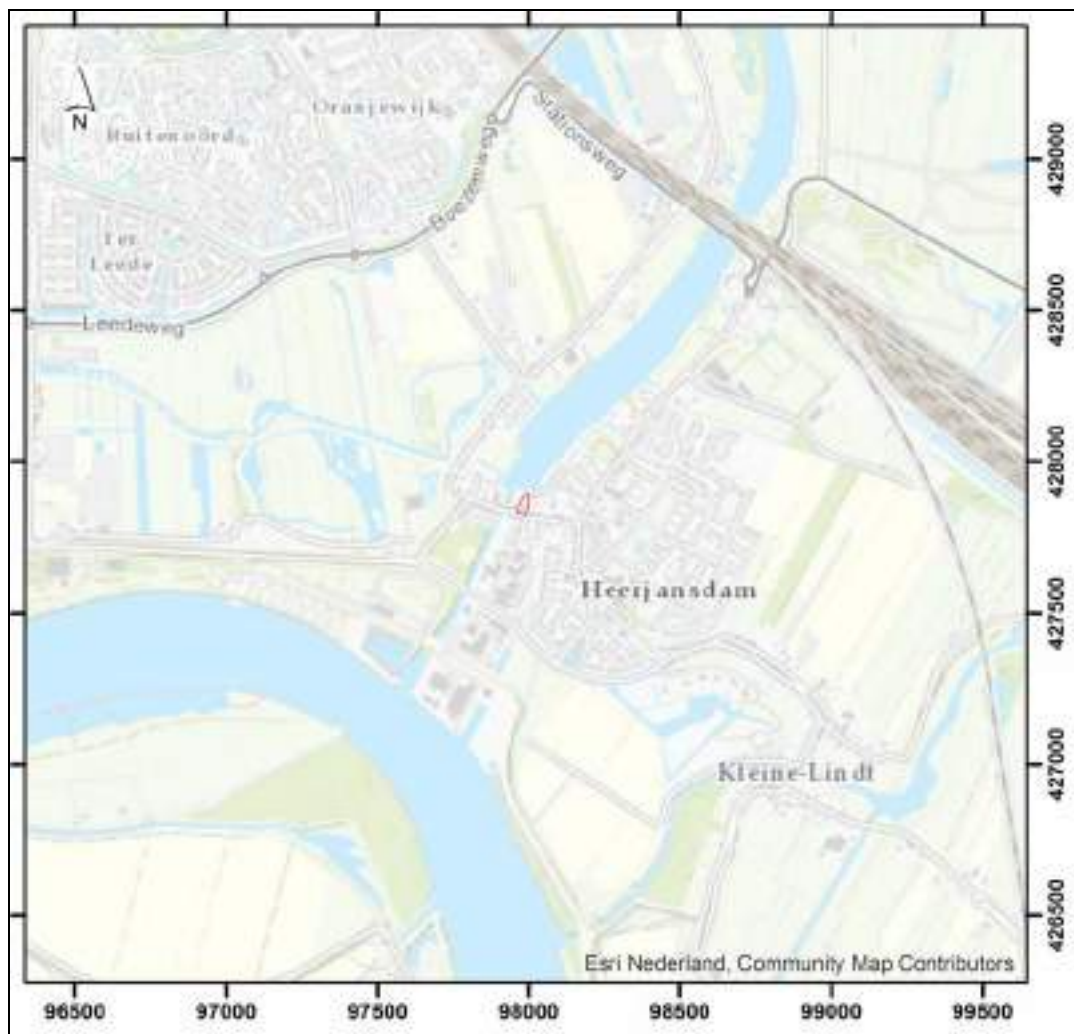
¹ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Zwijndrecht vastgesteld op 4 april 2014.

² Deze dubbelbestemming en de daarbij behorende bestemmingsplanregels zijn gebaseerd op de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Zwijndrecht, waarop ter plaatse van het plangebied een zone met een hoge trefkans en een zone met een middelhoge trefkans voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden worden weergegeven.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en vergunningprocedure voor de nieuwbouw moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

1.3 Opdrachtverlening en fasering

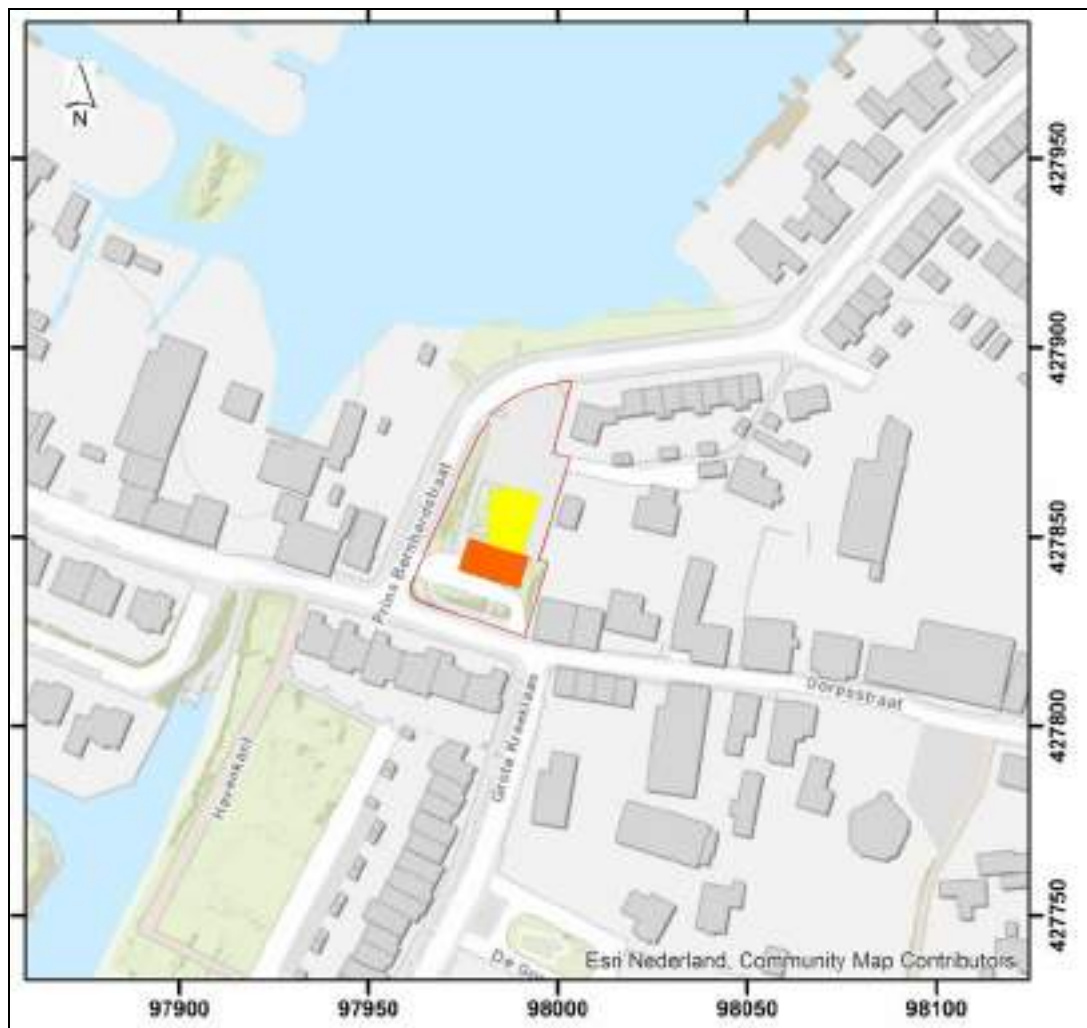
Op basis van het door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 16 april 2018) heeft Wissing B.V. uit Barendrecht, namens Waelveste, op 27 juli 2018 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Vervolgens is op 20 september 2018 het veldonderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het voorliggende rapport.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 25.000.

1.4 Doel van het onderzoek

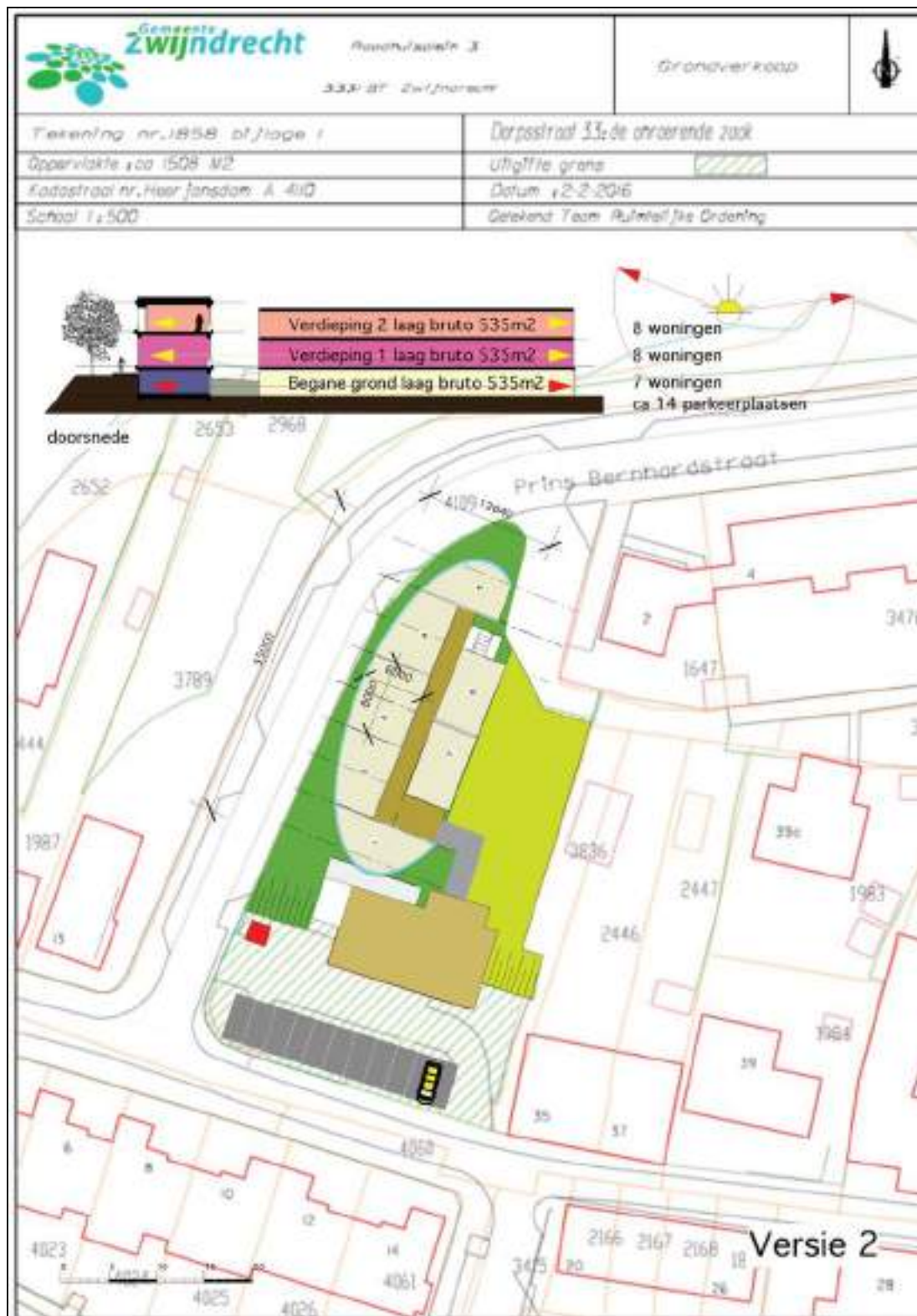
Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om op basis van de bestaande archeologische, historische en geologische informatie de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader vast te stellen. Daarnaast zijn gegevens verzameld over de (sub-)recente bouwgeschiedenis ter plaatse van het plangebied en is een inventarisatie gemaakt van de als gevolg van de planrealisatie te verwachten bodemverstoringen. Het doel van het verkennend booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen. Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, de aanwezigheid van mogelijke bodemverstoringen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren zouden kunnen gaan.



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Het te handhaven voormalige raadhuis is oranje gemarkeerd, de te slopen aanbouw is geel gemarkeerd. Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen, 2018. Schaal 1: 2.000.

1.5 Onderzoeksteam

F. J. H. Kasbergen	veldonderzoek, uitwerking veldgegevens
L. R. van Wilgen	bureauonderzoek en rapportage
J. E. van den Bosch	eindredactie en interne autorisatie



Afbeelding 4. De plankaart met de geplande nieuwbouw. Bron: Wissing B.V. Barendrecht, d.d. 14 april 2018.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, ter plaatse - of in de omgeving - van het plangebied, om op basis daarvan een gespecificeerde, archeologische verwachting vast te stellen. In het kader van de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd, waaronder de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3 en Dans Easy), de TNO-GDN (DINO-loket) en de Topografische Dienst. Daarnaast is er over het plangebied en de directe omgeving daarvan nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen. Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016) en de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, protocol 4002 Bureauonderzoek (2016).

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Dit betreft de gespecificeerde archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie tot de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing en aanvulling van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016) en de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek (2016).

Er zijn 4 boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot een diepte van maximaal 0.5 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter, tot een diepte van 3.5 meter beneden het maaiveld. Bij iedere boring zijn de verschillende geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld. De NAP-hoogte van het maaiveld en de locaties van de boringen zijn bepaald met gebruikmaking van een GPS (Sokkia Rover GRX1). De maximale onnauwkeurigheid van dit meetsysteem bedraagt +/- 3 centimeter.

Door middel van boringen kan de aard en de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse Tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen was er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie en de aard van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

2.3.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten op het maaiveld. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen op geringe diepte beneden het maaiveld liggen kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral recent geploegde akkers bieden goede mogelijkheden voor de toepassing van deze onderzoeksmethodiek. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daarom niet mogelijk.

2.4 Rapportage en deponering

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Tevens is een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een vervolgonderzoek of een plaanpassing. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld.

SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaat hierdoor de mogelijkheid voor een dergelijke koppeling volledig verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds sinds 1950 uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de voorgestelde nieuwe lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en voorsnog zal blijven toepassen. Voor een overzicht van de klassieke geologische nomenclatuur en de voorgestelde nieuwe terminologie wordt verwezen naar Bijlage 3.

De rapportage is opgesteld in overeenstemming met BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016), de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4002 Bureauonderzoek en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

De documentatie en de archeologische vondsten zijn in beheer bij SOB Research. Na de definitieve oplevering van het eindrapport zullen de vondsten en de digitale informatie worden overgedragen aan de provinciale depothouder, zal de digitale informatie tevens worden gedeponereerd in het landelijke depot (Danseasy) en zal het rapport ook worden gedeponereerd in de database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3).

Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

3.1.1 Inleiding

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan, is gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (37 O).³ Deze door de Rijks Geologische Dienst in 1993 gepubliceerde kaart, zonder bijbehorende toelichting, biedt een gedegen beeld voor wat betreft de geologische opbouw in dit deel van Nederland. Daarnaast is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Archis3/ Alterra) en van de Geomorfologische kaart van Nederland (Archis3/ Alterra) en is het archief van TNO-GDN (DINO-loket) geraadpleegd. Een nadeel bij het gebruik van de kaarten is de relatieve grofschaligheid van de informatie. De informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.

3.1.2 Regionale geologische context

Tegen het einde van de laatste ijstijd (het Weichselien) maakte het huidige plangebied deel uit van een riviervlakte waarin voornamelijk matig grof tot zeer grof grindhoudend zand werd afgezet. De top van deze afzettingen ligt ter plaatse van het plangebied op een diepte van 14 tot 16 meter –NAP. Soms is op dit rivierzand een eolisch zandpakket afgezet, de zogenaamde rivierduinafzettingen. Het rivierzand en de rivierduinafzettingen worden beide gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Het plangebied ligt ten (zuid)westen van een zone met rivierduinafzettingen. In deze in de prehistorie hooggelegen zone met rivierduinafzettingen zijn bij archeologisch onderzoek bewoningssporen van de Vlaardingencultuur of de Swifterbantcultuur aangetroffen (zie Afbeelding 5).

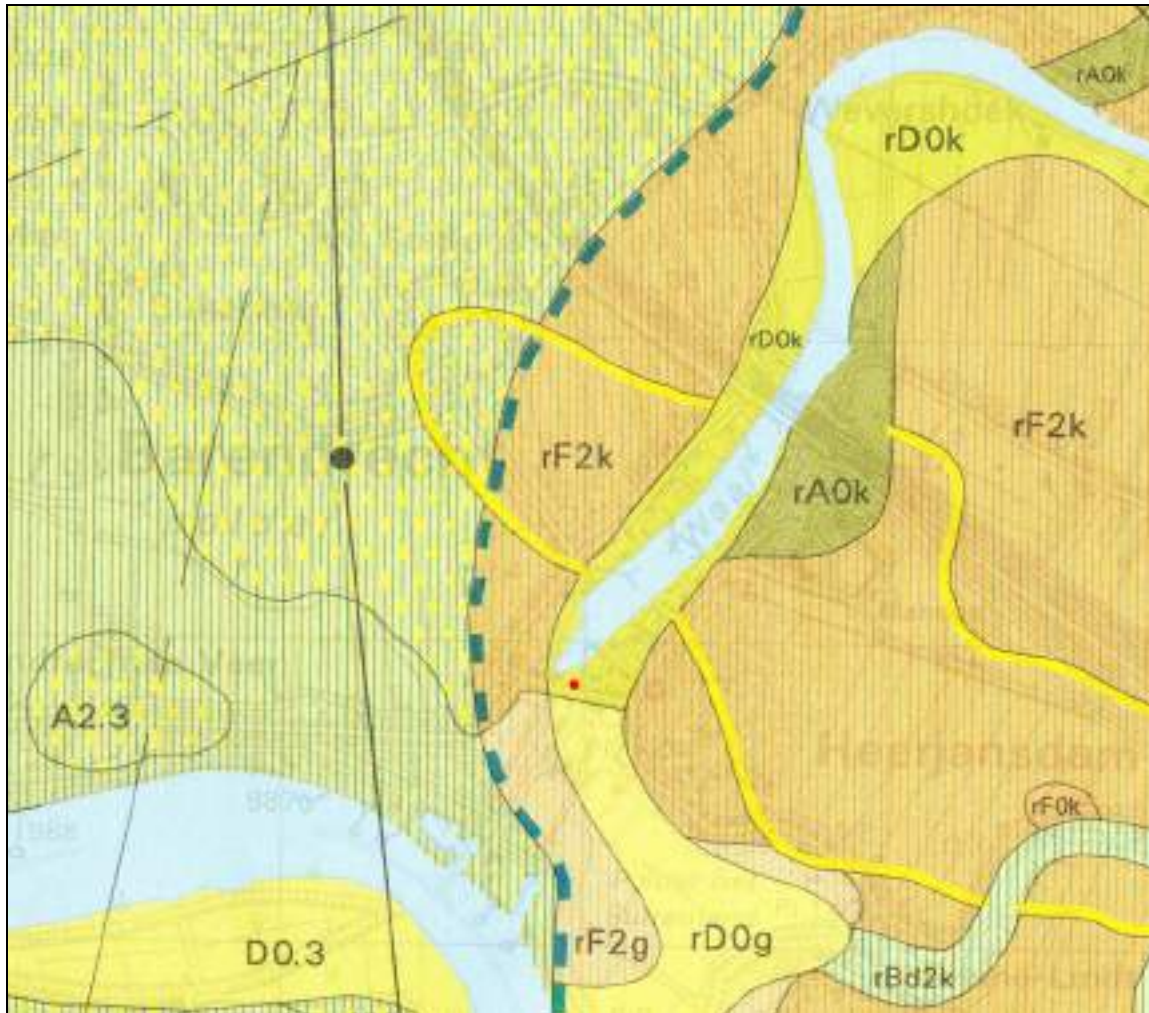
Het plangebied is gelegen in het perimariene gebied, waar de landschapontwikkeling tijdens de laatste 15000 jaar vooral is bepaald door de invloed van de Rijn en Maas. Perioden met verhoogde rivieractiviteit (transgressiefasen), waarbij de rivieren zand en klei afzetten tot ver buiten de hoofd- en zijgeulen (Afzettingen van Gorkum en Afzettingen van Tiel), werden afgewisseld door perioden waarin de rivierafzettingen alleen binnen de oeverzones werden afgezet (regressiefasen). Tijdens de laatstgenoemde fasen was ook sprake van veenontwikkeling in de komgebieden (het Hollandveen). Aan de oppervlakte zijn voornamelijk Afzettingen van Tiel aanwezig.

Vanaf circa 1.000 A.D. was sprake van steeds hogere waterstanden en werden met toenemende regelmaat delen van het gebied getroffen door overstromingen. Vanaf de 12^{de} eeuw werd dan ook begonnen met de bedijking van het gebied. Desondanks vonden er gedurende de Late Middeleeuwen vele overstromingen plaats, met name tijdens de stormvloed die tot dijkdoorbraken leidden. In 1331 A.D. werd begonnen met de herbedijking van de Zwijndrechtse Waard en in 1332 A.D. werd de oude Waal-arm bij Heerjansdam en bij Oostendam afgedamd. Het gedeelte van de Waal-arm binnen de dammen bleef watervoerend, het deel dat vanaf Heerjansdam zuidwaarts in de richting van de Oude Maas (of voorlopers van deze geul) stroomde slibde dicht en is verzand. De in de omgeving van het plangebied aanwezige Afzettingen van Tiel zijn voor het grootste deel afgezet voor 1336 A.D.

³ Kok, 1998

3.1.3 Geologische opbouw ter plaatse van het plangebied

Op de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Kaartblad Willemstad Oost (43O) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code rD0k (zie Afbeelding 5). Op basis daarvan moet worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een bodemopbouw kan worden verwacht met (kom- op geul-) Afzettingen van Tiel.

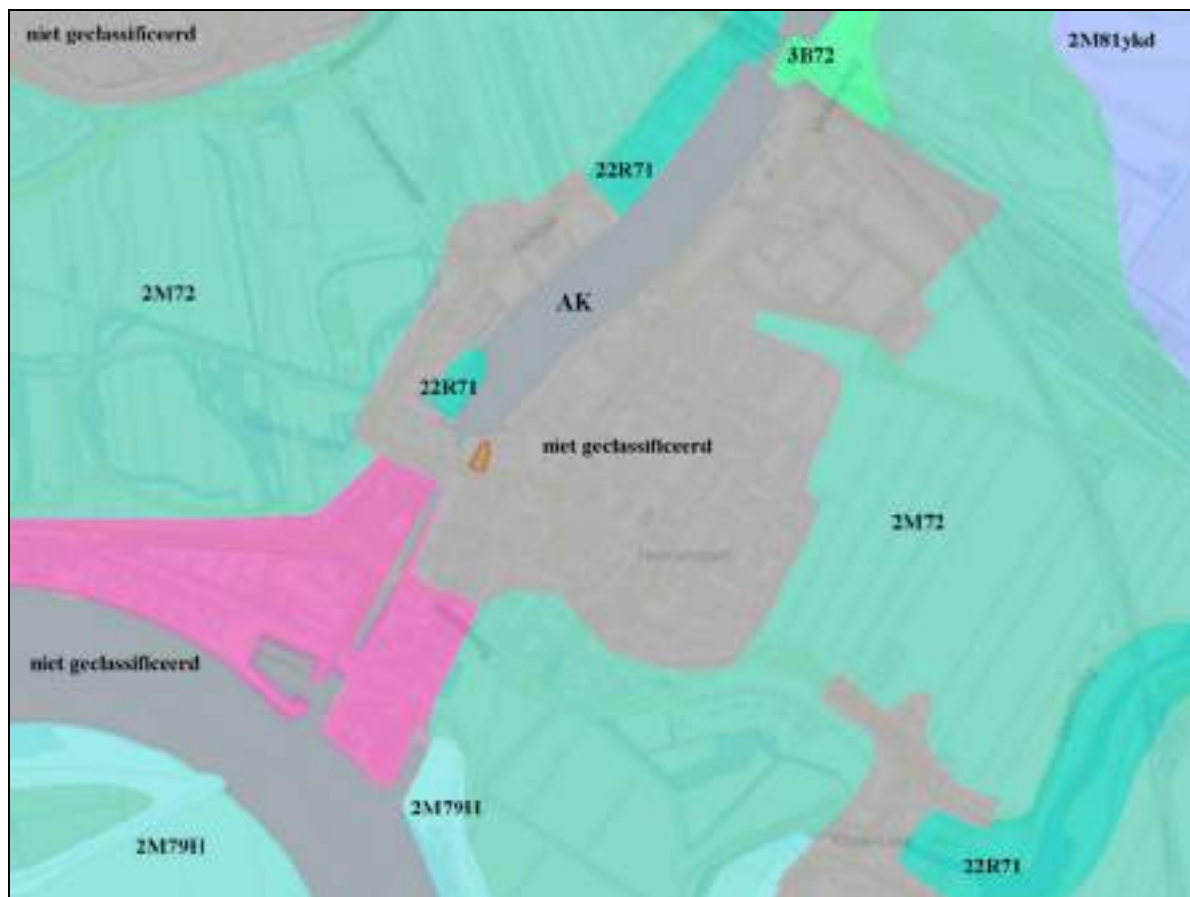


Afbeelding 5. De globale ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (37 O). Schaal 1: 25.000.

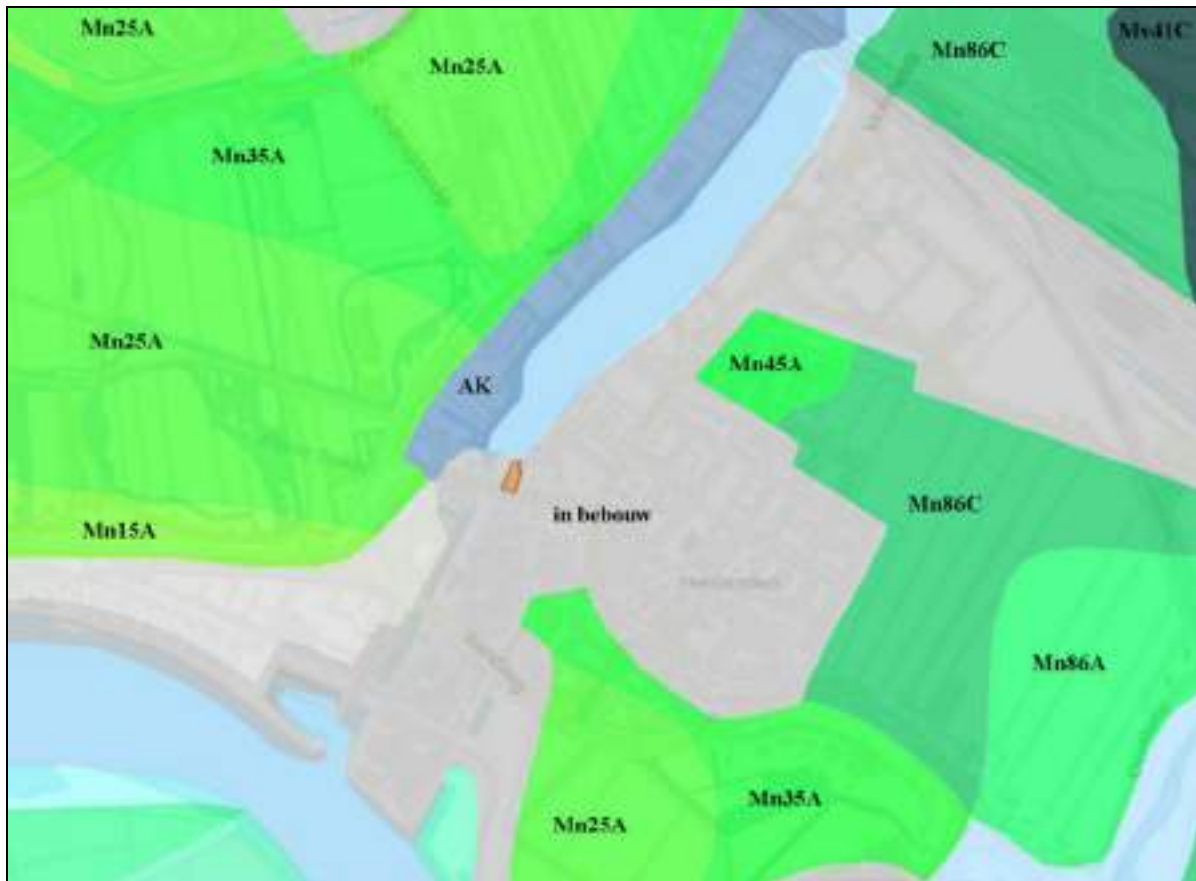
Ten westen en ten oosten van deze zone met (kom- of geul-) Afzettingen van Tiel wordt een zone weergegeven met de code rF2k. Dit betekent dat daar een bodemopbouw kan worden verwacht van (kom-, mogelijk op oever-) Afzettingen van Tiel, op Hollandveen, op Afzettingen van Gorkum (met inschakelingen van Hollandveen). Ten zuiden van de dam in de Waal-arm en de Dorpsstraat wordt een zone weergegeven met code rF2g. Dat betekent dat daar een bodemopbouw kan worden verwacht met (oever-) Afzettingen van Tiel, op Hollandveen, op (kom- en oever-) Afzettingen van Gorkum (met inschakelingen van Hollandveen). De daar aanwezige (oever-) Afzettingen van Tiel kunnen worden gerelateerd aan de Waal en zijn afgezet voorafgaand aan de afdamming in 1332 A.D. Deze zone wordt doorsneden door de dichtgeslibde oude Waal-arm met (geul-) Afzettingen van Tiel, al dan niet afgedekt door (geuldek- en oever-) Afzettingen van Tiel (code rD0g, zie Afbeelding 5).

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (Archis3/ Alterra) wordt ter plaatse van het plangebied een niet geclassificeerde zone, de bebouwde kom van Heerjansdam, weergegeven (zie Afbeelding 6). Buiten deze zone worden langs de oude Waal-arm aan de westelijke zijde zones met een getijkreekbedding/ zee-erosiegeul (code 22R71) en kreekbeddingen (code AK) weergegeven. Aan de oostzijde wordt een zone met een getij-oeverwal (code 3B72) weergegeven. De geul van de oude Waal is gelegen ter plaatse van een zone die wordt weergegeven als een vlakte van getij-afzettingen (code 2M72), die in het noordoosten overgaat in een ontgonnen veenvlakte (code 2M81ykd). Ten zuiden daarvan, in de richting van de Oude Maas, wordt een aanwasvlakte (code 2M79H) weergegeven.

Op de Bodemkaart van Nederland (Archis3/ Alterra) wordt ter plaatse van het plangebied een zone 'in bebouw' weergegeven (zie Afbeelding 7). In de omgeving van het plangebied komen voornamelijk kalkrijke Poldervaaggronden voor, bestaande uit lichte zavel (code Mn15A), zware zavel (code Mn25A), lichte klei (code Mn35A) of zware klei (code Mn45A). Daarnaast komen kalkarme poldervaaggronden voor, bestaande uit zavel (code Mn86C) of klei (code Mn86A). Ten noordoosten van Heerjansdam wordt een zone met kalkarme Drechtvaaggronden, bestaande uit zware klei, weergegeven.



Afbeelding 6. Het plangebied (rood omkaderd, oranje ingekleurd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland van Alterra. Bron: Archis3, 2018.



Afbeelding 7. Het plangebied (rood omkaderd, oranje ingekleurd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland van Alterra. Bron: Archis3, 2018.

In het DINO-loket (TNO-GDN) zijn de boorgegevens gearchiveerd van boringen die in het verleden zijn uitgevoerd. In het kader van het onderzoek zijn de gegevens geanalyseerd van 4 in het DINO-loket gearchiveerde boringen, die in het verleden in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Dit betreft Boring nr. B37H1314, B37H1212, B37H1208 en B37H1225 (zie Afbeelding 8).

De ter plaatse van deze boringen aangetroffen bodemopbouw komt op hoofdlijnen overeen met de bodemopbouw die op basis van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000 kon worden verwacht. Op basis van de analyse en de interpretatie van de boorgegevens kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de meeste van deze boringen sprake is van een bodemopbouw met (klei- en zand-) Afzettingen van Tiel III (op een diepte van 0.0 - 2.1 meter beneden het maaiveld), op Hollandveen (op een diepte van circa 1.4 - 7.2 meter beneden het maaiveld), met inschakelingen van de (klei- en zand) Afzettingen van Gorkum (op een diepte van circa 4.0 - 8.6 meter beneden het maaiveld). Het Hollandveen heeft een dikte van 3.3 tot 5.1 meter. Uitzondering is de Boring nr. B37H1225 met geulafzettingen in de vorm van klei (op een diepte van 0.0 - 4.1 meter beneden het maaiveld), op uiterst fijn zand (op een diepte van 4.1 - 8.6 meter beneden het maaiveld).

De Waal wordt door Berendsen & Stouthamer aangeduid als de 'Oude Waal'.⁴ Net als bij de Merwede is voor de beginfase uitgegaan van de ouderdom van de Waal (ca. 450 na Chr.), maar gelet op de aangetoonde aanwezigheid van vindplaatsen uit de Romeinse Tijd op de oevers moet deze Waal-arm al veel eerder actief zijn geweest. In 1332 is deze Waal-arm afgedamd bij Oostendam (bovenstrooms) en Heerjansdam (benedenstrooms).⁵

⁴ Berendsen en Stouthamer, 2001: 228

⁵ de Boer en Sprangers, 2011: 38



Afbeelding 8. De locatie van de in het DINO-loket gearcheveerde boringen (oranje bolletjes en genummerd), in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd).

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van de reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse - en in de omgeving - van het plangebied zijn onder meer de Archeologische Beleidsadvieskaart van de Gemeente Zwijndrecht en het archief van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3) geraadpleegd.

3.2.1 Bewoningsgeschiedenis Gemeente Zwijndrecht ⁶

Binnen het grondgebied van de Gemeente Zwijndrecht zijn vindplaatsen van jagers-verzamelaars (periode Laat Paleolithicum - Mesolithicum) nauwelijks bekend. Op de dieper in de ondergrond aanwezige afzettingen uit het Laat Pleistoceen (rivierterrassen en donken) kunnen in principe archeologische resten voorkomen uit deze perioden.

Binnen de gemeente zijn van de Pleistocene rivierterrassen geen archeologische vindplaatsen bekend. De grote diepteligging op meer dan 10 meter beneden het maaiveld maakt dat deze landschappen vrijwel ontoegankelijk zijn voor archeologisch onderzoek. Het terrassenlandschap ter hoogte van de Zwijndrechtse Waard raakte vermoedelijk gedurende het Mesolithicum bedekt met veen.

⁶ Bron: de Boer en Sprangers, 2011: Hoofdstuk 5

Bij archeologisch onderzoek in het kader van de HSL zijn in de gemeente wel meerdere prehistorische vindplaatsen aangetroffen op een rivierduin (donk). Rivierduinen vormden als hoge landschapsdelen in een natte omgeving (*wetlands*) zeer aantrekkelijke locaties voor gemeenschappen van jager-verzamelaars. Ook voor de donken geldt dat bewoning mogelijk was totdat de top bedekt raakte.

Naast rivierduinen komen in de ondergrond van de Zwijndrechtse Waard verschillende stroomgordels voor die gedurende het Neolithicum en de Bronstijd bewoond kunnen zijn geweest (Zwijndrecht, Ridderkerk en Gorkum-Arkel stroomgordels). In de Gemeente Zwijndrecht zijn (tot nu toe) geen vindplaatsen op deze stroomgordels bekend. De aangetroffen archeologische vindplaatsen op de oevers van dergelijke riviersystemen op IJsselmonde en in de Alblasserwaard laat zien dat de aanwezigheid van dergelijke vindplaatsen op de oevers van genoemde stroomgordels ook voor het grondgebied van de Gemeente Zwijndrecht zeer waarschijnlijk is.

Op en in de top van het Hollandveen en eventuele ingeschakelde fluviatiele afzettingen die de oudere stroomgordels afdekken kunnen resten uit de IJzertijd of Romeinse tijd aanwezig zijn. Met name op de oeverwallen van de Waal en de Devel is ter plaatse van een groot aantal locaties bewoning uit de Romeinse Tijd (tot circa de 3^{de} eeuw na Chr.) aangetroffen

Het middeleeuwse landschap in de omgeving van de huidige Zwijndrechtse Waard bestond uit een uitgestrekt (klei-op-) veengebied, waar enkele rivierarmen aanwezig waren. Waarschijnlijk werd het veen bedekt door een dunne laag komklei die tijdens overstromingen vanuit de rivieren was afgezet.

Over de bewoningsgeschiedenis van het gebied ter hoogte van de huidige Zwijndrechtse Waard gedurende de periode van de 4^{de} eeuw tot circa 1000 na Chr. is nagenoeg niets bekend. Van de bewoning tijdens de Vroege Middeleeuwen in West-Nederland is relatief nog weinig bekend. Het gebied was in die periode ook relatief dun bevolkt. De aanwezigheid van een aantal 'oude' (d.w.z. pre-Romeinse) riviernamen zoals de *Waal*, de *Dubbel* en de *Devel* wijst echter op bewonings(?)continuïteit. Nederzettingsterreinen uit deze periode kunnen worden verwacht op de oeverwallen van de toenmalige rivieren. Dat de bewoning verre van intensief is geweest, blijkt wel uit het gegeven dat slechts op drie locaties (alle in de omgeving van Heerjansdam) aardewerkfragmenten uit de Vroege Middeleeuwen zijn aangetroffen. De spaarzame vondsten uit de Vroege Middeleeuwen (Karolingische) zijn alle aangetroffen op de oeverwallen van de Devel en de Waal.

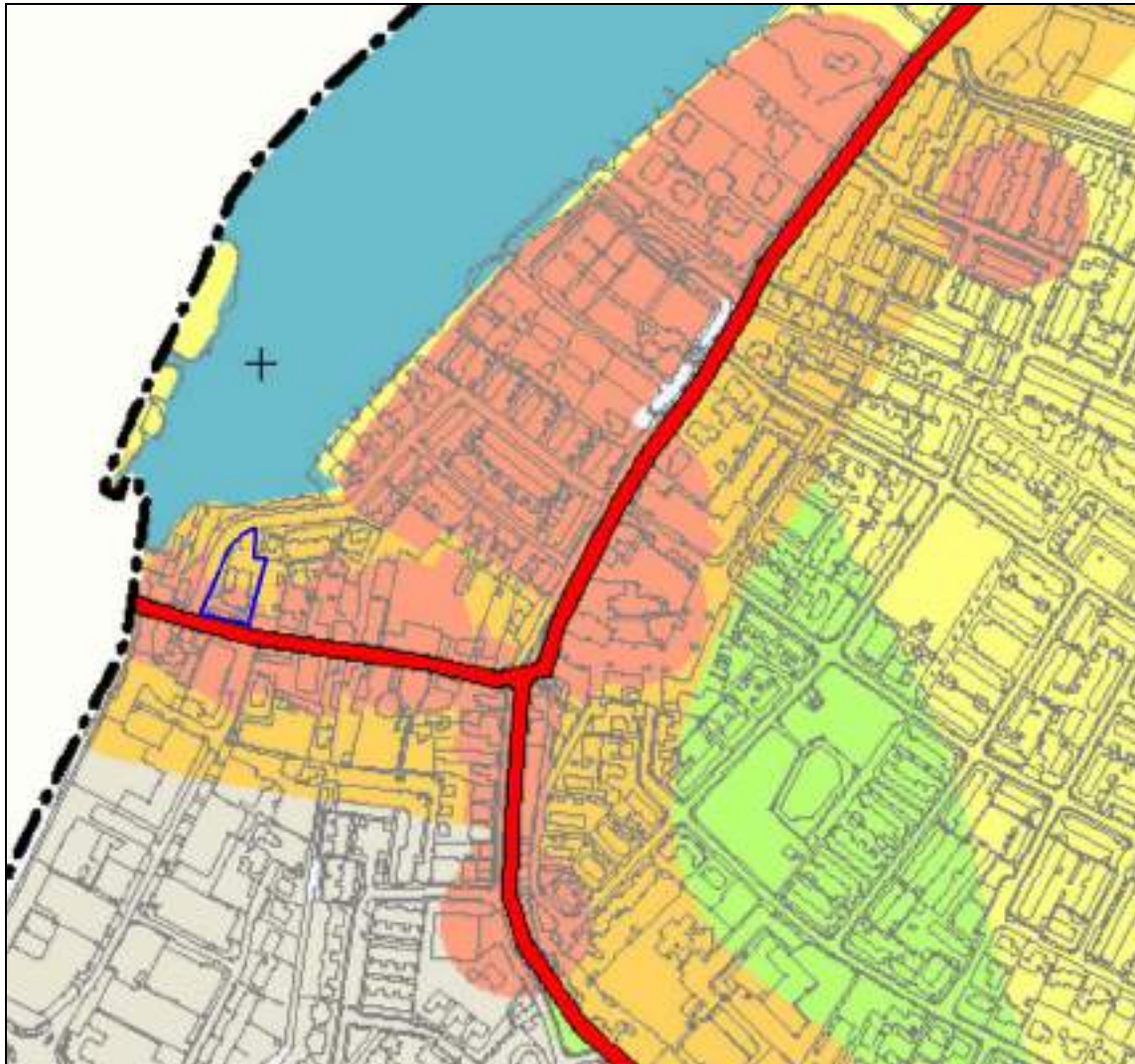
De Hollandse veengebieden werden globaal vanaf de 10^{de} eeuw op grote schaal ontgonnen. De openlegging van de woeste gronden gebeurde met uitgifte van kavels, de zogenaamde cope-ontginningen. Op de oevers van de Waal en de Devel zijn op een groot aantal locaties archeologische resten uit de Late Middeleeuwen (11^{de} eeuw) aangetroffen.

In het begin van de 14^{de} eeuw overstroomde de gehele Zwijndrechtse Waard als gevolg van een dijkdoorbraak. Willem III, graaf van Holland, kwam in 1323 met een plan voor bedijking. In eerste instantie (rond 1325) werd de bedijking georganiseerd in samenwerking met heer Hendrik van Brederode van het ambacht Heer Heyenland (het latere Heerjansdam). De stormvloed van december 1330 vernielde echter weer een deel van de dammen en dijken die waren aangelegd.

In 1332 werden op initiatief van Willem III de Waal en de Devel afgedamd en kwam een nieuwe verkaveling tot stand. De uiteindelijke herbedijking werd in 1336 voltooid. De waard werd onderverdeeld in twaalf ambachten. Het ambacht Heer Heyenland (Heerjansdam), dat Willem III in 1331 had overgenomen van Hendrik van Brederode, bleef tot 1340 grafelijk eigendom en werd daarna verkocht.

3.2.2 Het plangebied en directe omgeving

Op de Archeologische Beleidsadvieskaart van de Gemeente Zwijndrecht wordt ter plaatse van de zuidelijke helft van het plangebied een zone weergegeven met een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten en ter plaatse van de noordelijke helft van het plangebied een zone met een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten (zie Afbeelding 9).⁷



Afbeelding 9. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidsadvieskaart van de Gemeente Zwijndrecht, Kaartbijlage 4. Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een hoge (de oranje gemarkeerde zone) en een middelhoge archeologische verwachting (de geel gemarkeerde zone). Bron: de Boer en Sprangers, 2011. Schaal 1: 5.000.

Ter plaatse van het plangebied werd nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden wel geregistreerde archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie Afbeelding 10). Waar deze onderzoeken tot resultaten hebben geleid is op de kaart van Archis3 een archeologische waarneming weergegeven.

⁷ De Boer en Sprangers, 2011: Kaartbijlage 4

Onderzoeksmelding nr.	Locatie	Soort onderzoek	Jaar
4566598100	Heerjansdam	Bureauonderzoek	2017
51,619	Kromme Nering, Heerjansdam	Booronderzoek	2012
30,690	Bedrijventerrein Gors Noord	Booronderzoek	2008
37,914	Appelgaard, Heerjansdam	Booronderzoek	2009
14,751	Dorpsstraat 103-111, Heerjansdam	Booronderzoek	2005
13,263	De Manning, Heerjansdam	Booronderzoek	2005
25,014	De Manning, Heerjansdam	Archeologische Begeleiding	2007
33,219	Graphornlocatie, Barendrecht	Booronderzoek	2009

Tabel 1. Overzicht van in de directe omgeving van het plangebied uitgevoerde archeologische onderzoeken.



Afbeelding 10. De ligging van de in Archis3 geregistreerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd en oranje gemarkeerd). Bron: Archis3, 2018.

Op de kaart van Archis3 (het centrale archief voor de bekende archeologische vindplaatsen in Nederland) worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische monumenten weergegeven. Op deze kaart worden in de directe omgeving in een straal van circa 1.0 kilometer rondom het plangebied geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) weergegeven. De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische monumenten zijn buiten beschouwing gelaten.

Op de kaart van Archis3 worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische vondstmeldingen of waarnemingen weergegeven. Op deze kaart worden in de directe omgeving van het plangebied wel een aantal archeologische waarnemingen weergegeven (zie Afbeelding 11 en Tabel 2).

Waarneming nr.	Locatie	Vondst(en)	Periode
24866	Waalsluis	steenblok	NTA - NTB
5055	Dorpsstraat	ophoging	LME
432561	De Manning/Molenweg	grondspoor, funderingsresten, aardewerk, bouw materiaal, dierlijk bot	NTA - NTC
5041	Molenweg	aardewerk	LMEB
5056	Dorpsstraat	ophoging	LME
23707	Noldijk, Barendrecht	bouw materiaal	NTA
24861	Noldijk, Barendrecht	muurresten	NTA
426521	Graphorn locatie, Barendrecht	aardewerk, glas	NTB-NTC

Tabel 2. Overzicht van in de directe omgeving van het plangebied in Archis vermelde archeologische waarnemingen.

De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische waarnemingen zijn buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 11. De ligging van de in Archis3 geregistreerde archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied (oranje gemarkeerd). Bron: Archis3, 2018.

Op de oeverwallen van de Waal zijn verscheidene vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Romeinse Tijd aangetroffen. Wat betreft de bewoning in de Middeleeuwen kan worden aangenomen dat deze in ieder geval teruggaat tot de 11^{de} eeuw. Zo zijn de resten van de moederkerk van de Zwijndrechtse Waard (het kerkhof van *Heinkerke*) gevonden op de oever van Waal onder de korenmolen van Heerjansdam. Dit zogenaamde ‘korenmolenkerkje’ wordt als oorspronkelijk bewoningscentrum (d.w.z. van vóór de 14^{de} eeuw) van de Zwijndrechtse Waard beschouwd.⁸

3.3 Historische gegevens

⁸ De Boer en Sprangers, 2011: 38

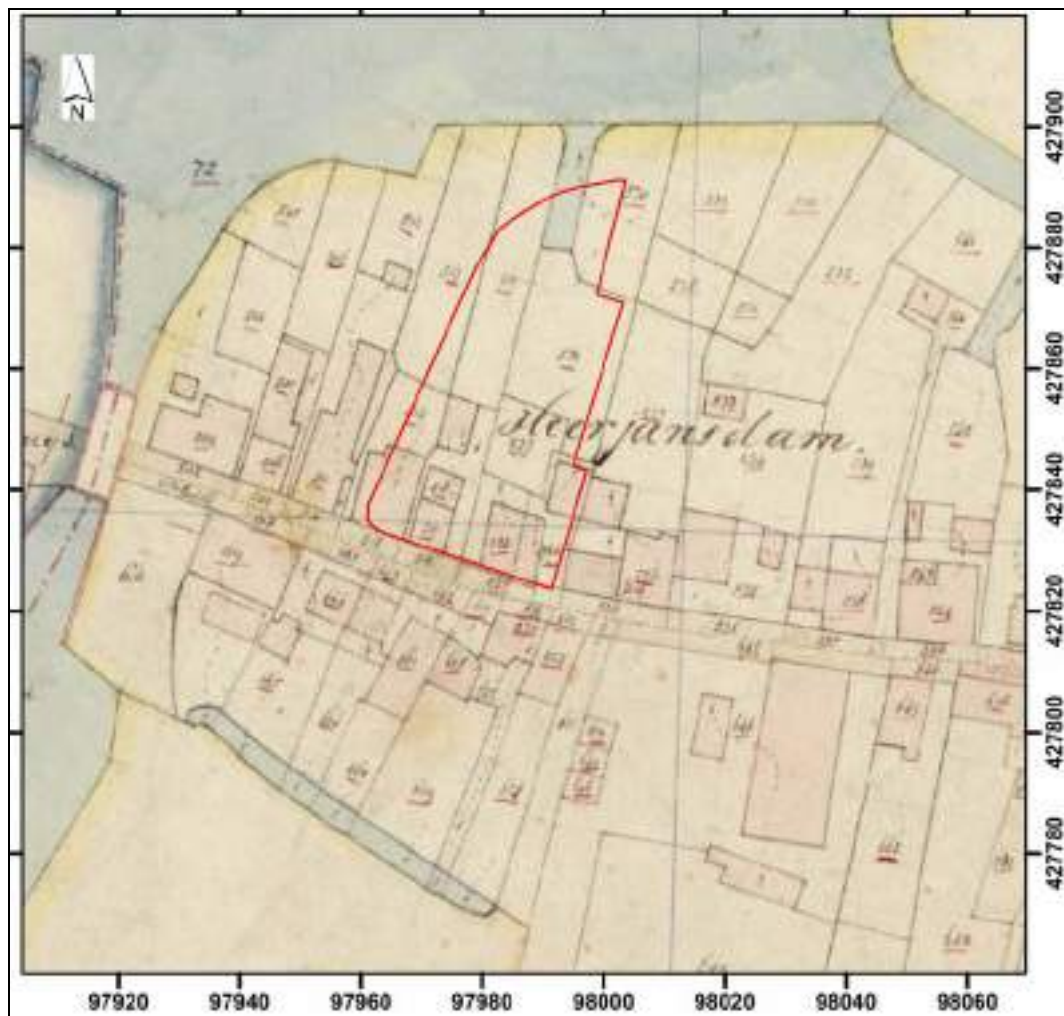
Het huidige dorp Heerjansdam ontstond na de afdamming van de ten westen van het dorp gelegen Waal-arm in 1332 A.D. en ontleent haar naam aan deze dam. Het dorp kan worden gezien als de voortzetting van de meer noordelijk, op de oostelijke oeverwal van de Waal gelegen, voormalige nederzetting Serheienkerk of Heinkerc. Dat was een lintdorp met tientallen bewoningskernen en een kerk. Dat lintdorp werd waarschijnlijk al vanaf de periode 800 - 1000 A.D. bewoond en was onderdeel van de parochie Thiederadeskerke. Door de slechte toestand van de dijken overstroomde het dorp in 1318 vanuit een zijtak van de Waal. In 1332 werd deze Waal-arm bij Heerjansdam en Oostdamme afgedamd. Het huidige Heerjansdam werd gesticht, grenzend aan het verloren gegane Serheienkerk.

In het kader van de analyse van de historische informatie zijn de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832, de Militaire Topografische Kaart uit 1864 en de Topografische Kaart uit 1905, 1962-1963 en 1990 geraadpleegd.

Op de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832 wordt de Dorpsstraat met daarlangs bebouwing weergegeven. Ook ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied wordt op deze kaart bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 12).

Ook op de Topografische Kaart uit 1905, 1962 - 1963 en 1990 wordt ter plaatse van het plangebied bebouwing weergegeven.

In de jaren 1958 - 1959 is ter plaatse van het plangebied, op basis van een ontwerp van architectenbureau De Jonge, het gemeentehuis van Heerjansdam gebouwd (zie Afbeelding 13). Om plaats te maken voor het gemeentehuis zal de toen aanwezige bebouwing zijn gesloopt. In 1994 is het gemeentehuis voorzien van een aanbouw. Deze aanbouw zal in het kader van het bouwplan voor het zorghotel worden gesloopt, het voormalige gemeentehuis blijft gehandhaafd.



Afbeelding 12. Het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832.



Afbeelding 13. Het plangebied gezien vanaf de Dorpsstraat. De foto is genomen vanuit zuidwestelijke richting.

3.4 Luchtfoto's

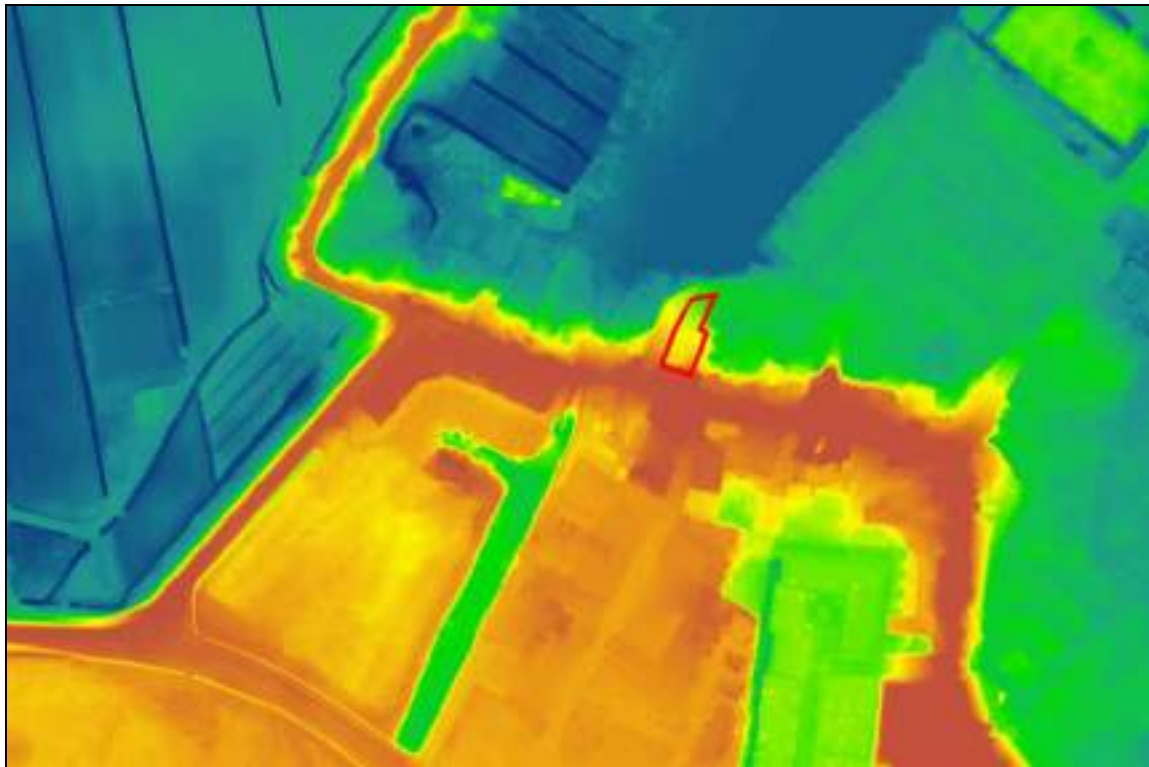
In het kader van het onderzoek zijn een luchtfoto uit 1989 (ROBAS, fotonummer 37729) en via Google-Earth een recente luchtfoto (zie Afbeelding 14) geraadpleegd. Op beide luchtfoto's is zichtbaar dat er toen ter plaatse van het plangebied bebouwing aanwezig was. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing en bestrating zijn er op de luchtfoto 's geen aanwijzingen zichtbaar voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen ter plaatse van het plangebied.



Afbeelding 14. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een actuele luchtfoto. Bron: Google-Earth, 2018.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 15). Het maaiveld ligt ter plaatse van het plangebied op een hoogte van circa 0.70 - 4.30 meter +NAP, oplopend van noord naar zuid. De hoge ligging van het maaiveld ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied hangt samen met het daar aanwezige dijklichaam (de Dorpsstraat/de Noldijk). Deze dijk is in 1332 aangelegd om de Waal af te dammen.



Afbeelding 15. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De oranje en gele zones betreffen de hoger gelegen zones, de blauwe en groene zones betreffen de lager gelegen zones. Bron: AHN (<http://www.ahn.nl>), 2018.

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied kan een bodemopbouw worden verwacht met (kom- op geul-) Afzettingen van Tiel.

In deze regio kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van het Laat Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd. In deze regio zijn tot nu toe archeologische resten aangetroffen uit alle perioden van het Laat Neolithicum t/m de Nieuwe Tijd.

Bij het ontbreken van een opgebrachte laag kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd hier dagzomend of direct onder het maaiveld worden aangetroffen, op en in de top van oeverafzettingen van Tiel IIIa, op een diepte van circa 0.0 - 0.5 meter beneden het maaiveld. Bij de aanwezigheid van een opgebrachte laag kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd hier worden aangetroffen op en in de top van de afgedekte Afzettingen van Tiel IIIa.

Archeologische resten uit de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen op en in de oudere (oever- en geuldek-) Afzettingen van Tiel.

Bij het ontbreken van een rivierduin en resten van een oudere stroomgordel in de ondergrond en vanwege de eroderende werking van de Waal-arm zijn archeologische resten uit perioden voorafgaand aan de IJzertijd niet te verwachten.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio bekende complextypen uit de voornoemde perioden aanwezig zouden kunnen zijn. Het zou immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitenzones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. Over de daadwerkelijke aanwezigheid of de omvang van de hier mogelijk aanwezige archeologische sporen kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

Het uit 1959 daterende voormalige raadhuis van Heerjansdam is voorzien van een souterrain. Bij de aanleg van deze bebouwing en het souterrain hebben bodemverstoringen plaatsgevonden. Hetzelfde geldt - in mindere mate - voor de later gerealiseerde aanbouw. Verder zijn er geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen ter plaatse van het plangebied.

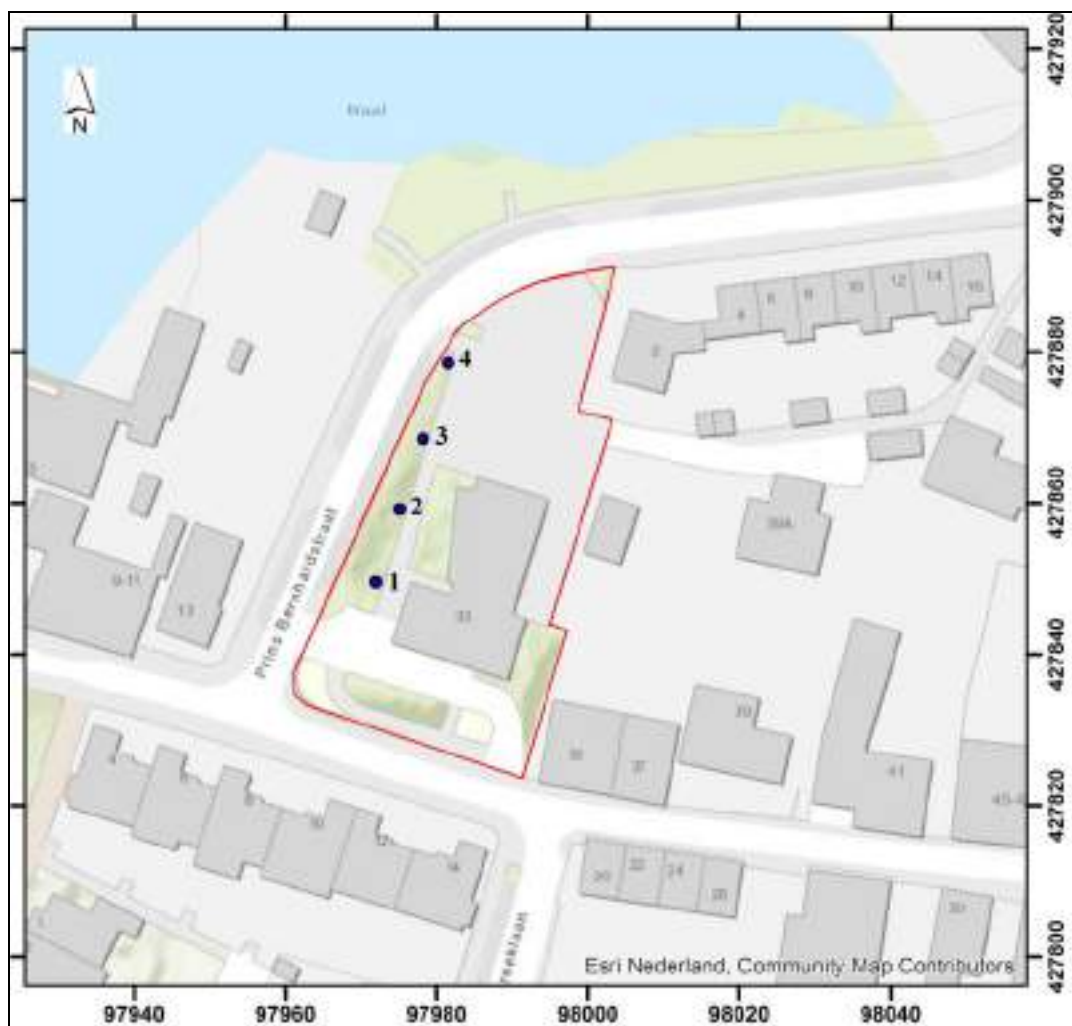
4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Ten tijde van de uitvoering van het booronderzoek was ter plaatse van het plangebied bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig, waardoor de uitvoering van een oppervlaktekartering niet mogelijk was. Het maaiveld ter hoogte van de uitgevoerde boringen loopt van west naar oost af van 2.13 meter +NAP naar 1.43 meter +NAP (zie Afbeelding 15).

4.2 Booronderzoek

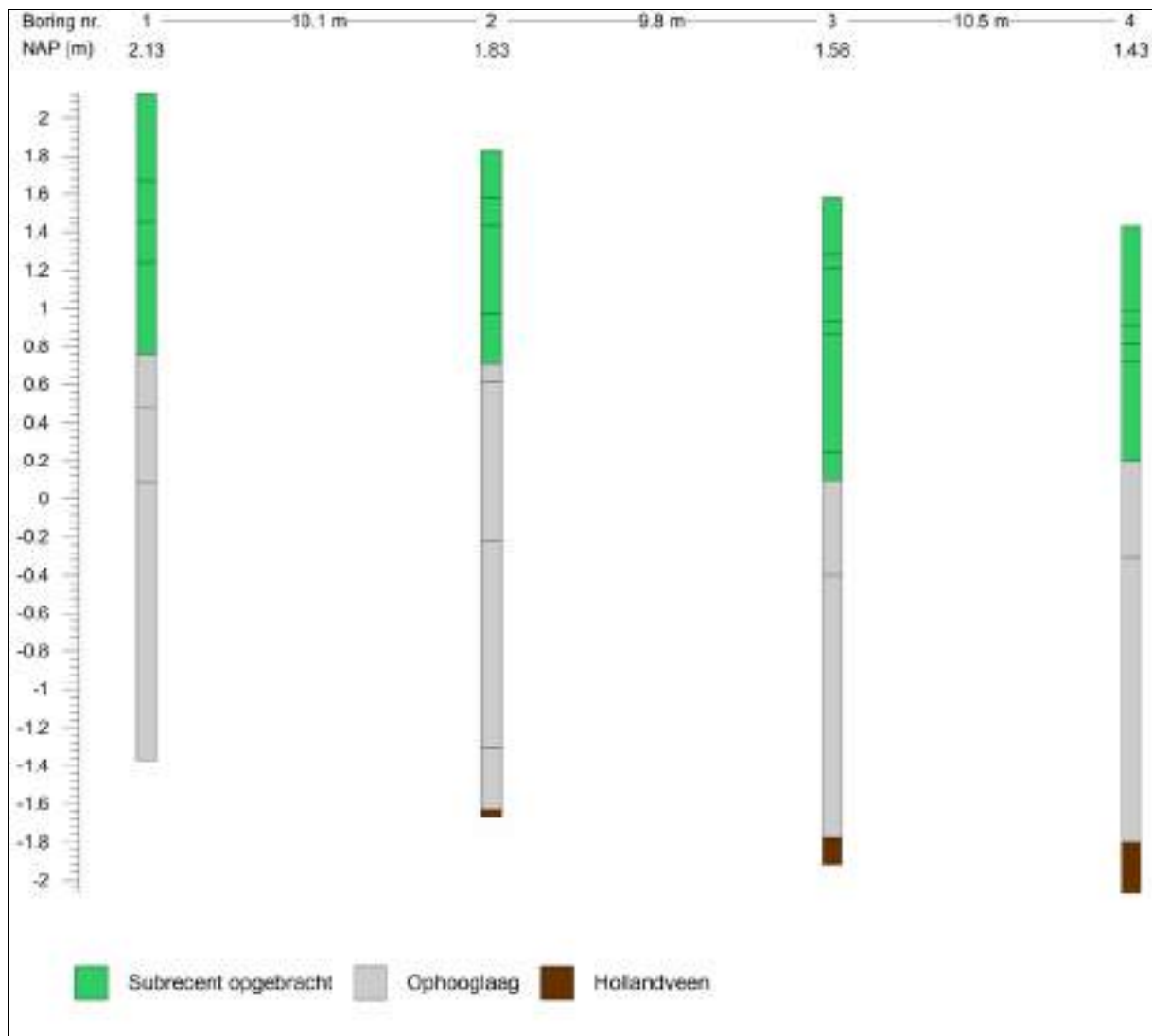
Binnen het plangebied zijn, haaks op de voet van het dijklichaam, 4 boringen uitgevoerd, tot een diepte van 3.50 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 16 en 17 en Bijlage 4).



Afbeelding 16. Het plangebied (rood omkaderd) en de locaties van de boringen (blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Bron GBKN: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2012]. Schaal 1: 500.

4.3 Bodemopbouw

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een bodemopbouw aanwezig is met subrecent opgebrachte lagen, op oudere ophooglagen, op Hollandveen (zie Afbeelding 15).⁹



Afbeelding 17. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 4.

Legenda:

Lichtgroen: subrecent opgebracht
Lichtgrijs: ophooglagen
Bruin: Hollandveen

De subrecente ophooglagen bestonden uit een bovenste laag van donkerbruin, matig fijn, matig humeus zand (teelaarde), op lagen van lichtgeel, zeer fijn bouwzand en geelbruin of donkerbruin, matig fijn zand met puinbrokken. Deze subrecente ophooglagen kunnen hoogstwaarschijnlijk worden gerelateerd aan de bouw van het gemeentehuis in 1958 en 1959 en de aanleg van de Prins Bernhardstraat in 1962.

⁹ zie Bijlage 4 voor de afzonderlijke boorstaten.

De subrecente ophooglagen zijn ter plaatse van Boring nr. 1 aangetroffen op een diepte van 0.00 - 1.37 meter beneden het maaiveld (2.13 - 0.76 meter +NAP), ter plaatse van Boring nr. 2 op een diepte van 0.00 - 1.12 meter beneden het maaiveld (1.83 - 0.71 meter +NAP), ter plaatse van Boring nr. 3 op een diepte van 0.00 - 1.48 meter beneden het maaiveld (1.58 - 0.10 meter +NAP) en ter plaatse van Boring nr. 4 op een diepte van 0.00 - 1.23 meter beneden het maaiveld in Boring nr. 4 (1.43 - 0.20 meter +NAP).

De oudere ophooglagen betroffen donker grijsbruin en donkergrijs, matig fijn, matig tot sterk kleiig, soms matig humeus zand met baksteenbrokjes en baksteenpikkels en mortelresten. Deze lagen werden ter plaatse van Boring nr. 1 aangetroffen op een diepte van 1.37 - 3.50 meter beneden het maaiveld (0.76 meter +NAP - 1.37 meter -NAP), ter plaatse van Boring nr. 2 op een diepte van 1.12 - 3.46 meter beneden het maaiveld (0.71 meter +NAP - 1.63 meter -NAP), ter plaatse van Boring nr. 3 op een diepte van 1.48 - 3.36 meter beneden het maaiveld (0.10 meter +NAP - 1.78 meter -NAP) en ter plaatse van Boring nr. 4 op een diepte van 1.23 - 3.23 meter beneden het maaiveld (0.20 meter +NAP - 1.80 meter -NAP).

Ter plaatse van Boring nr. 2, 3 en 4 werd de top van het Hollandveen aangetroffen. Het betrof bruin, sterk kleiig, sterk amorf veen. In Boring nr. 4 werd in de top van het veen een baksteenbrokje aangetroffen. Het veen werd ter plaatse van Boring nr. 2 aangetroffen op een diepte van 3.46 - 3.50 meter beneden het maaiveld (1.63 - 1.67 meter -NAP), ter plaatse van Boring nr. 3 op een diepte van 3.36 - 3.50 meter beneden het maaiveld (1.78 - 1.92 meter -NAP) en ter plaatse van Boring nr. 4 op een diepte van 3.23 - 3.50 meter beneden het maaiveld (1.80 - 2.07 meter -NAP). Ter plaatse van Boring nr. 1 werd, als gevolg van het hooggelegen maaiveld, de top van het Hollandveen niet bereikt binnen het bereik van de boordiepte.

4.4 Archeologische indicatoren

Er werden in enkele boringen archeologische indicatoren aangetroffen (zie Afbeelding 18).

- Ter plaatse van Boring nr. 2 werd op een diepte van 3.20 meter beneden het maaiveld (1.37 meter -NAP) in een laag van donkergrijze, zwak zandige klei met baksteenspikkels een fragment roodbakkerd aardewerk aangetroffen uit de Nieuwe Tijd B.

- Ter plaatse van Boring nr. 4 werd op een diepte van 1.25 meter beneden het maaiveld (0.18 meter +NAP) in een laag van donkergrijsbruin, matig fijn, matig humeus en matig kleiig zand met baksteenbrokjes en mortelresten een fragment vensterglas uit de Nieuwe Tijd B - Nieuwe Tijd C aangetroffen. Op een diepte van 2.90 meter beneden het maaiveld (1.47 meter -NAP) werd in een laag van donkergrijs, matig fijn, sterk kleiig zand met baksteenbrokjes een fragment roodbakkerd aardewerk uit de Nieuwe Tijd B aangetroffen.

De aanwezigheid van de aardewerkfragmenten en het fragment glas in de oudere ophooglagen is waarschijnlijk gerelateerd aan bebouwing ter plaatse in de Nieuwe Tijd. Op basis van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832 kan worden geconcludeerd dat er toen ter plaatse van het plangebied bebouwing aanwezig was, die waarschijnlijk al ouder was. Deze bebouwing zal voorafgaand aan de bouw van het gemeentehuis, dat in 1959 werd voltooid, zijn gesloopt. Anderzijds kan niet worden uitgesloten dat de in de ophooglagen aangetroffen archeologische indicatoren bij het aanvoeren van zand en klei van elders zijn aangevoerd.

De drie aardewerkfragmenten en het fragment glas zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland.



Afbeelding 18. De in Boring nr. 2 en 4 aangetroffen aardewerkfragmenten..

1. Boring nr. 2: fragment Roodbakkend aardewerk NTB, aangetroffen op 3.20 meter beneden maaiveld (1.37 meter –NAP).
2. Boring nr. 4: fragment vensterglas NTB-NTC, aangetroffen op 1.25 meter beneden maaiveld (0.18 meter +NAP).
3. Boring nr. 4: fragment Roodbakkend aardewerk NTB, aangetroffen op 2.90 meter beneden maaiveld (1.47 meter –NAP).

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de sloop van een deel van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuw zorghotel ter plaatse van de Dorpsstraat 33 te Heerjansdam (Gemeente Zwijndrecht). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.16 hectare. De sloop betreft de aanbouw aan de achterzijde van het voormalige raadhuis van Heerjansdam. Het in 1958/ 1959 op basis van de plannen van de architecten L. de Jonge en M. L. Dorst gebouwde raadhuis betreft een doosvormig, twee-laags gebouw met souterrain en vliesvleugels aan de lange zijden. Het is een treffend voorbeeld van ingetogen naoorlogs modernisme. Het voormalige raadhuis zelf zal als gemeentelijk monument worden gehandhaafd.

Met betrekking tot het te bouwen zorghotel zijn nog geen uitgewerkte bouwtekeningen beschikbaar. De belangrijkste te voorziene bodemverstoringen betreffen de graafwerkzaamheden ten behoeve van de ondergrondse sloop van de bestaande aanbouw aan de achterzijde van het voormalige raadhuis, de aanleg van de bouwput voor het nieuwe zorghotel, de aanleg van sleuven voor riolering en nutsvoorzieningen tot op een diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld.

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Heerjansdam-Gors' wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een dubbelbestemming weergegeven (Waarde-Archeologie). Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 19 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 100 m² en met een diepte van meer dan 1.0 meter beneden het maaiveld. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en vergunningprocedure voor de nieuwbouw moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

Op basis van het door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 16 april 2018) heeft Wissing B.V. uit Barendrecht, namens Waelveste, op 27 juli 2018 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn verschillende archieven geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de bestaande geologische, archeologische en historische informatie. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. In het kader van het veldonderzoek, dat op 20 september 2018 is uitgevoerd, ter toetsing - en ter aanvulling - van het Archeologisch Verwachtingsmodel, zijn 4 boringen uitgevoerd tot een diepte van 3.50 meter beneden het maaiveld. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek en het IVO-Overig kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met subrecente ophooglagen, op oudere ophooglagen, op Hollandveen.
2. De subrecente ophooglagen kunnen worden gerelateerd aan de bouw van het gemeentehuis in 1958 en 1959 en de later toegevoegde aanbouw.
3. Archeologische resten uit de Nieuwe Tijd B en C (circa 1650 - 1950) kunnen hier direct onder de subrecente ophooglagen worden aangetroffen, op en in de hier aanwezige oude ophooglagen. De oude ophooglagen betroffen donker grijsbruin en donkergrijs, matig fijn, matig tot sterk kleiig, soms matig humeus zand met baksteenbrokjes en baksteenpikkels en mortelresten. De top van deze oude ophooglagen werd bij het booronderzoek aangetroffen op een diepte van 1.12 - 1.48 meter beneden het maaiveld (0.76 - 0.10 meter +NAP).

4. In de oude ophooglagen werden tot op grote diepte, 3.2 meter beneden het maaiveld in Boring nr. 2 en 2.9 meter beneden het maaiveld in Boring nr. 4, archeologische indicatoren aangetroffen uit de Nieuwe Tijd B. De aanwezigheid van de aardewerkfragmenten en het fragment glas in de oudere ophooglagen is waarschijnlijk gerelateerd aan bebouwing ter plaatse in de Nieuwe Tijd. Op basis van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832 kan worden geconcludeerd dat er toen ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied bebouwing aanwezig was, die waarschijnlijk al ouder was. Deze bebouwing zal voorafgaand aan de bouw van het gemeentehuis, dat in 1959 werd voltooid, zijn gesloopt. Anderzijds kan niet worden uitgesloten dat (enkele van) de in de ophooglagen aangetroffen archeologische indicatoren bij het aanvoeren van zand en klei van elders zijn aangevoerd.

5. Archeologische resten uit de periode van de IJzertijd t/m de Nieuwe Tijd A kunnen worden aangetroffen op en in de top van het Hollandveen of in de hierop mogelijk soms nog op aanwezige dunne kleilaag (Afzettingen van Tiel). De top van het Hollandveen werd bij het booronderzoek aangetroffen op een diepte van 3.23 - 3.46 meter beneden het maaiveld (1.63 - 1.80 meter –NAP). Omdat het plangebied gelegen is in de binnenbocht van de Waal en gezien de diepteligging van de top van het Hollandveen ten opzichte van het NAP, is de top van het Hollandveen hier hoogstwaarschijnlijk intact.

6. Gezien de dikte van de ophooglagen uit de Nieuwe Tijd B is het niet aannemelijk dat hier in de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd A al bebouwing aanwezig is geweest. Het kan echter niet worden uitgesloten dat dit dichterbij de dijk (ten zuiden van Boring nr. 1) wel het geval is geweest. Daar zullen echter in het kader van de planrealisatie geen inrichtingswerkzaamheden plaatsvinden.

7. Op basis van de uit het booronderzoek verkregen resultaten kan worden geconcludeerd dat bij de aanleg van de bouwput voor het nieuwe zorghotel en de graafwerkzaamheden voor de aanleg van de riolering en nutsvoorzieningen geen horizonten met archeologische indicatoren uit de periode van de Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd zullen worden aangesneden.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en booronderzoek (IVO-Overig) moet worden geconcludeerd dat de in het kader van de planrealisatie voorziene graafwerkzaamheden niet zullen leiden tot aantasting van archeologisch relevante lagen of resten.

Hoewel het heipalenplan nog niet bekend is wordt er van uitgegaan dat de heipalen een relatief beperkte oppervlakte zullen beslaan en dat de afstand tussen de heipalen ook voldoende zal zijn om hier ook in de toekomst nog archeologisch onderzoek uit te kunnen voeren. Het aanbrengen van de heipalen wordt daarom niet beschouwd als een significante bodemverstoring. Archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Omdat in de diepere ondergrond en met name ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied, de zone waar nu geen inrichtingswerkzaamheden zullen plaatsvinden, behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn wordt geadviseerd om in het nieuwe bestemmingsplan de bestaande archeologische dubbelbestemming te handhaven.

De drie aardewerkfragmenten en het fragment glas (zie paragraaf 4.4) zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland.

Literatuur

- Berendsen, H. J. A. & E. Stouthamer: Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Koninklijke Van Gorcum, Assen: 2001
- Boer, G. de & J. Sprangers: Een ambachtsheerlijk cultuurlandschap tussen Waal en Devel. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht, RAAP-rapport 2237; Weesp: 2011
- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Robas-producties/Topografische Dienst: Foto-atlas van Zuid-Holland; Den Haag: 1989
- Rijks Geologische Dienst: De Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (370); Rijks Geologische Dienst (RGD), Haarlem: 1996
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA), versie 2.0; RCE, Amersfoort: 2016 (<http://noaa.rce.rnatooolset.net/Viewer>)
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (Archis3); RCE, Amersfoort: 2018
- SIKB/ CCvD Archeologie: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0); SIKB/ CCvD Archeologie, Gouda: 2016
- SIKB/ CCvD Archeologie: Beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 Archeologie (BRL, versie 4.0); SIKB/ CCvD Archeologie, Gouda: 2016

Geraadpleegde internetsites:

- <http://ahn.geodan.nl>
- <http://chs.zuid-holland.nl>
- <http://maps.bodemdata.nl>
- <http://pdokviewer.pdok.nl>
- <http://www.atlasleefomgeving.nl>
- <http://www.hisgis.nl>
- <http://www.noaa.nl>
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
- <http://www.topotijdreis.nl>
- <http://www.zwijndrecht.nl>
- <https://archis.cultureelerfgoed.nl>
- <https://www.dinoloket.nl>
- <https://www.google.nl>

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
dekzand	Tijdens het Pleistoceen door de wind afgezette zandafzettingen
differentiële klink	verschijnsel waarbij zones door geologische of fysische processen laag of hoog ten opzichte van elkaar komen te liggen; ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door de inwerking van wind, ijs of stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier, die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat is ontstaan in een voedselrijk milieu
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven het gemiddelde hoogwaterpeil ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holocene zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8.000 jaar zijn ontstaan
Holocene	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 10.000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven binnen de oorspronkelijke context/ locatie; dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
klink	maaivelddaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf

marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei	afzettingen in het permariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moertering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen dat is ontstaan in voedselarm, relatief droog milieu
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
permarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2.6 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigde met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin het water zich terugtrekt (als gevolg van een daling van de zeespiegel, of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
strandwal	een onder directe invloed van de zee ontstane zandrug evenwijdig met de kustlijn, meestal aan de rand van een strandvlakte
strandvlakte	een door de directe werking van de zee ontstane zandvlakte langs de kust
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlandde, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich landinwaarts uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Bestemmingsplan Zorghotel Oude Raadhuis', Dorpsstraat 33, Heerjansdam, Gemeente Zwijndrecht
SOB Research Project nr.	2611-1807
Opdrachtgever:	Wissing BV Middenbaan 108, 2991 CT Barendrecht Contactpersoon: mevrouw D. Best Tel.: 0180 - 613144 E-mail: d.best@wissing.nl namens: Waelveste B.V. Gebroken Meeldijk 82, 2991 CH Barendrecht Contactpersoon: de heer M. van den Meerendonk Mob.: 06 - 53763747 E-mail: info@waelveste.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Zwijndrecht Postbus 15, 3330 AA Zwijndrecht Contactpersoon: de heer F. A. Jiskoot Tel: 078 - 7703682 E-mail: FA.Jiskoot@zwijndrecht.nl
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid	Mevrouw J. Hoevenberg, senior archeoloog beleid & advies Gemeente Dordrecht, sector Stadsontwikkeling Postbus 8, 3300 AA Dordrecht Tel.: 078 - 7704905 Mob.: 06 - 81045979 E-mail: j.hoevenberg@dordrecht.nl
Datum opdracht:	27 juli 2018
Datum veldonderzoek:	20 september 2018
Datum conceptrapport:	6 oktober 2018
Datum definitief rapport:	15 oktober 2015
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Zwijndrecht
Plaats:	Heerjansdam
Toponiem:	Dorpsstraat 33
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Heerjansdam, Sectie A, nr. 4110.
Huidig grondgebruik:	Bebouwing, groenstroken met heesters en verharding.
Toekomstige situatie:	Bebouwing en verharding
Kaartblad:	370
Geologie:	Subrecente ophooglagen, op oude ophooglagen, op Hollandveen.

Geomorfologie:	Bebouwing/ oppervlaktewater.	
Bodemtype:	Bebouwing/ oppervlaktewater.	
Grondwatertrap:	Bebouwing/ oppervlaktewater.	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 0.70 - 4.30 meter +NAP.	
Coördinaten plangebied:	Zuidwest:	97.961/ 427.836
	Zuidoost:	97.990/ 427.824
	Noordwest:	97.987/ 427.889
	Noordoost:	98.004/ 427.871
Oppervlakte plangebied:	Circa 0.16 hectare.	
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 2 en 3.	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	4627833100	
Deponering:	Depothouder: het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland, voor deze het bureauhoofd van Bureau CVT Postbus 90602, 2509 LP Den Haag Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: De heer R. H. P. Proos, Provinciaal Archeoloog Tel.: 070 - 4418445 Mob.: 06 - 18309889, E-mail: archeologie@pzh.nl Deponering vondstmateriaal: Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23, 2401 LJ Alphen aan den Rijn Depotbeheerder: de heer M. Phlippeau E-mail: archeologischdepot@pzh.nl	
Deponering digitale documentatie:	E-depot (www.edna.nl)	

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal											
Geologische perioden				Archeologische perioden							
Tijdvak	Chronostratigrafie		Datering	Tijdperk		Datering					
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 tot heden	nieuwe tijd	C	1850 tot heden					
					B	1650-1850					
					A	1500-1650					
	Vroeg Subatlanticum		450 v.C.-1150 n.C.	middeleeuwen	laat	1050-1500					
					vroeg	450-1050					
				Romeinse tijd	laat	270-450					
					midden	70-270					
					vroeg	12 v.C.-70 n.C.					
				Subboreaal		3700-450	prehistorie	ijzertijd	laat	250-12	
	midden	500-250									
	vroeg	800-500									
	Atlanticum		7300-3700	brons tijd	laat	1100-800					
					midden	1800-1100					
vroeg					2000-1800						
Boreaal		8700-7300	neolithicum	laat	2850-2000						
				midden	4200-2850						
				vroeg	5300-4200						
Preboreaal		9700-8700	mesolithicum	laat	6450-5300						
				midden	7100-6450						
			vroeg	8800-7100							
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	prehistorie		laat	35.000-8800				
			Allerød					11.500-11.050			
			Vroege Dryas					12.000-11.500			
			Bølling					12.500-12.000			
		Pleniglaciaal	laat			Vroegste Dryas					
						Denekamp				30.500-12.500	
			midden			Hengelo				60.000-30.500	
						vroeg				Moershoofd	71.000-60.000
		Vroeg Glaciaal				Odderade					
						Brørup					114.000-71.000
			Eemien			126.000-114.000					
			Saalien II			236.000-126.000					
	Oostermeer		241.000-236.000								
	Saalien I		322.000-241.000								
	Belvédère/Holsteinien		336.000-322.000								
	Glaciaal x		384.000-336.000								
	Holsteinien		416.000-384.000								
	Elsterien		463.000-416.000								

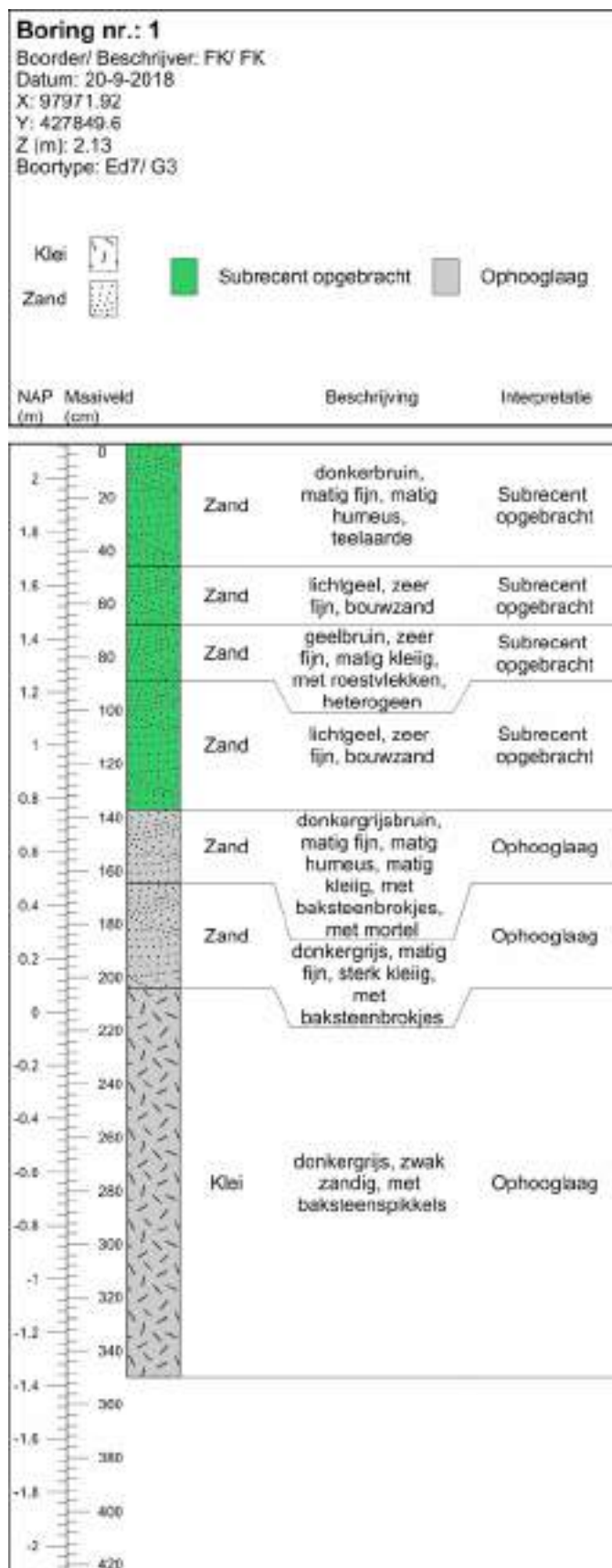
In dit overzicht zijn de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Bron: RCE, 2014.

Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003

Klassieke terminologie	Terminologie van De Mulder et al., 2003
Afzettingen van Duinkerke III (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke I (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
Afzettingen van Calais IV	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais III	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais I	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (rivierduinen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Afzettingen van Wijchen)	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel I (a, b)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum IV	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum I	Formatie van Echteld

Bijlage 4 Boorgegevens



Boring nr.: 2

Boorder/ Beschrijver: FK/ FK

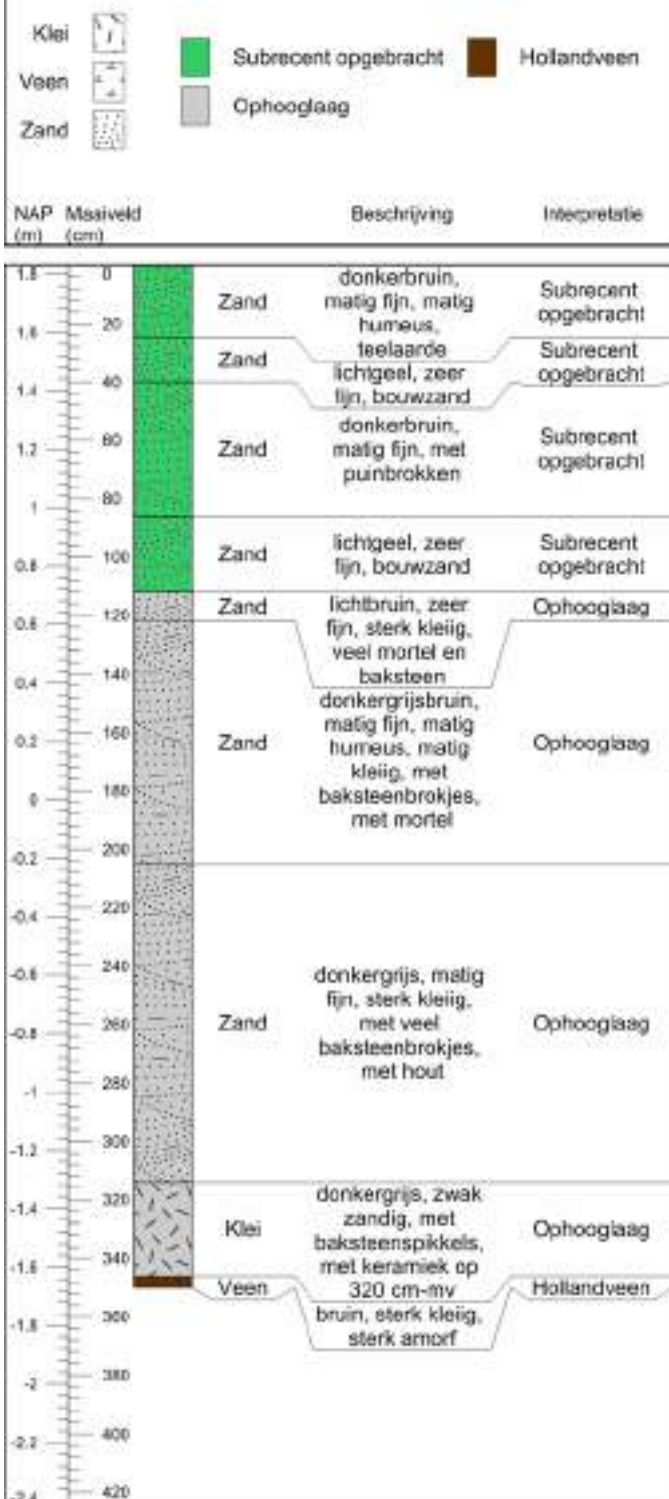
Datum: 20-9-2018

X: 97975.19

Y: 427859.2

Z (m): 1.83

Boortype: Ed7/ G3



Boring nr.: 3

Boorder/ Beschrijver: FK/ FK

Datum: 20-9-2018

X: 97978.24

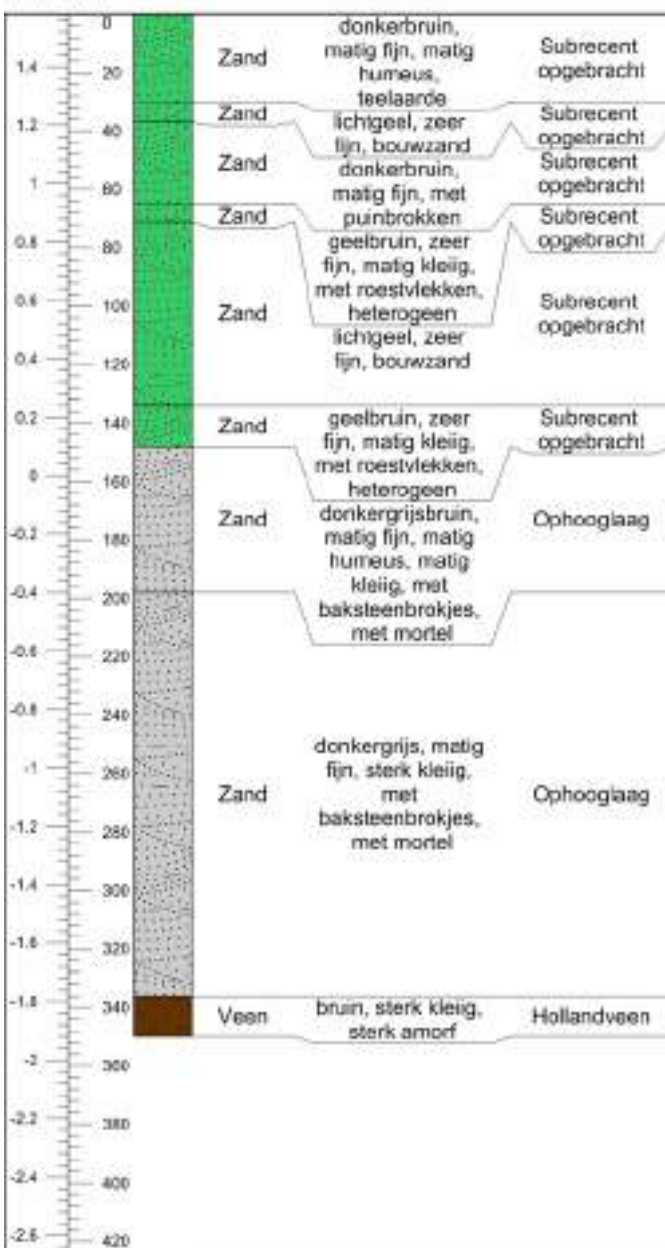
Y: 427868.5

Z (m): 1.58

Boortype: Ed7/ G3

Veen		Subrecent opgebracht	
Zand		Ophooglaag	

NAP	Maaiveld	Beschrijving	Interpretatie
(m)	(cm)		



Boring nr.: 4

Boorder/ Beschrijver: FK/ FK

Datum: 20-9-2018

X: 97981.55

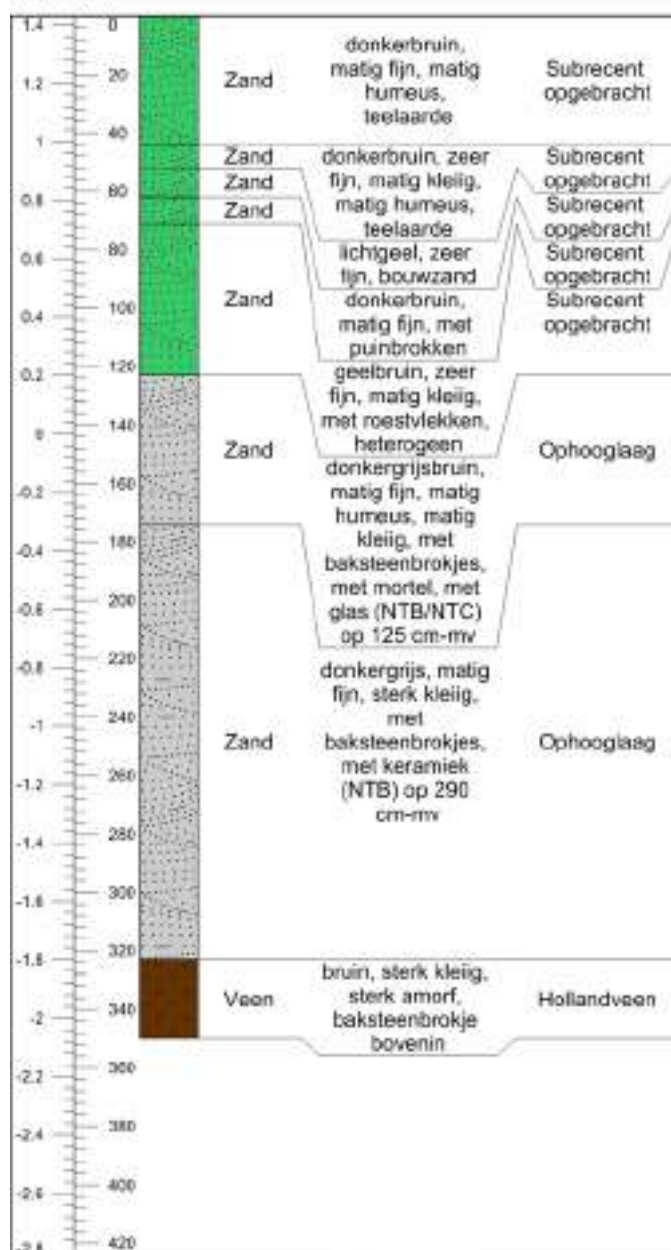
Y: 427878.5

Z (m): 1.43

Boortype: Ed7/ G3

Veen		Subrecent opgebracht	
Zand		Ophooglaag	

NAP Maaiveld (m) (cm)	Beschrijving	Interpretatie
--------------------------	--------------	---------------



Bijlage 5

SOB Research: Gegevens



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost

E-mail: sobresearch@wxs.nl

Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01

Bijlage 11 Nota zienswijzen

Notitie zienswijzen 'Woonzorgvoorziening voormalig gemeentehuis Heerjansdam'

Deze notitie zienswijze behoort bij het raadsvoorstel- en besluit tot vaststelling van bestemmingsplan Woonzorgvoorziening voormalig gemeentehuis Heerjansdam (PM).

1. Inleiding

Het bestemmingsplan 'Woonzorgvoorziening voormalig gemeentehuis Heerjansdam' is opgesteld om de realisatie van een nieuw gebouw achter het voormalige gemeentehuis en verplaatsing van het carillon mogelijk te maken. De twee gebouwen bieden ruimte aan 19 niet-zelfstandige woonappartementen. Het geldende bestemmingsplan biedt al de mogelijkheid om zorgwoningen te realiseren. De herziening van het bestemmingsplan is gericht om een hogere en grotere aanbouw aan de achterzijde mogelijk te maken en het carillon naar de voorzijde (zijgevel voormalig gemeentehuis) te verplaatsen.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft na publicatie in De Brug en de Staatscourant van 11 juli 2019 t/m 21 augustus 2019 (6 weken) voor eenieder ter inzage gelegen. Gedurende de termijn van terinzagelegging kon eenieder schriftelijk of mondeling een zienswijze indienen bij de gemeente Zwijndrecht. Het ontwerpbestemmingsplan is ook naar onze wettelijk overlegpartners gestuurd (artikel 3.1.1. Bro). In hoofdstuk 5 wordt hierop ingegaan.

Na de zienswijzentermijn beslist de gemeenteraad over de vaststelling van het bestemmingsplan. De ingediende zienswijzen worden hierin nadrukkelijk meegenomen. De voorliggende zienswijzennota zal worden toegezonden aan reclamanten en elektronisch beschikbaar worden gesteld. Deze nota maakt onderdeel uit van het vaststellingsbesluit van het bestemmingsplan 'Woonzorgvoorziening voormalig gemeentehuis Heerjansdam'.

Op deze procedure is de coördinatieverordening Zwijndrecht van toepassing, waardoor de bestemmingsplanprocedure parallel loopt met de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen. Indien besloten wordt tot vaststelling van voorliggend bestemmingsplan is tevens sprake van een verleende omgevingsvergunning voor het bouwen. Beide besluiten worden bekendgemaakt in De Brug en de Staatscourant en via de gemeentelijke website. In deze bekendmaking wordt aangegeven welke mogelijkheden er zijn voor het indienen van beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Alle indieners van een zienswijze worden hierover schriftelijk geïnformeerd. Het bestemmingsplan zal daarnaast beschikbaar worden gesteld via www.ruimtelijkeplannen.nl.

2. Overzicht indieners zienswijzen

2.1 Indieners zienswijzen

De onderstaande tabel geeft een overzicht van alle ingediende zienswijzen. De zienswijzen zelf zijn opgenomen als bijlage behorende bij deze zienswijzennota.

Nr.	Ingediend
1.	Op 31 juli 2019 ontvangen per post
2.	Op 19 augustus 2019 ontvangen per post
3.	Op 10 augustus 2019 ontvangen per e-mail / op 12 augustus 2019 tevens per post ontvangen
4.	Op 20 augustus 2019 ontvangen per post
5	Op 20 augustus 2019 ontvangen per post / op 19 augustus 2019 tevens per e-mail ontvangen
6	Op 21 augustus 2019 per e-mail ontvangen
7	Op 21 augustus 2019 per e-mail ontvangen
8	Op 20 augustus 2019 per webformulier ontvangen
9	Op 20 augustus 2019 per webformulier ontvangen
10	Op 15 juli 2019 per e-mail ontvangen

* de zienswijze is tevens aangemerkt als formeel advies. Na besluitvorming zal deze notitie tevens worden verzonden als reactie op het advies.

2.2 Ontvankelijkheid zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 11 juli 2019 tot en met 21 augustus 2019 ter inzage gelegen in het gemeentehuis van Zwijndrecht. Alle zienswijzen zijn binnen deze termijn ingediend en zijn derhalve ontvankelijk.

3. Behandeling zienswijzen (algemeen deel)

Uit de ingediende zienswijzen blijkt dat een aantal aspecten c.q. onderdelen van het ontwerpbestemmingsplan door meerdere reclamanten aan de orde is gesteld. Om die reden is ervoor gekozen om eerst die betreffende onderwerpen te behandelen. In hoofdstuk 4 volgt dan de behandeling van iedere afzonderlijke zienswijze, waarbij dan ingeval één van de onder beschreven onderwerpen aan de orde is daarnaar zal worden verwezen. In veel zienswijzen komen de volgende onderdelen terug:

1. Inpassing binnen bestaande bebouwingsstructuur en beeldkwaliteit
2. Invloed op privacy en uitzicht
3. Bereikbaarheid woningen en recht van overpad
4. Parkeren
5. Verkeersaantrekkende werking

6. Gevolgen bouwwerkzaamheden en zwaar verkeer
7. Behoeftte aan de functie
8. Monument en carillon

Hierna wordt per onderwerp eerst een beschrijving en samenvatting gegeven van de inhoud van de zienswijzen, waarna vervolgens een reactie volgt vanuit de gemeente.

3.1 Inpassing bestaande bebouwingsstructuur en beeldkwaliteit

3.1.1 Inhoud zienswijze

Door reclamanten wordt opgemerkt de nieuwbouw met drie verdiepingen een uitstraling krijgt die in geen verhouding staat met het voormalige gemeentehuis. De straten rondom het oude gemeentehuis zijn laagbouw en beeldbepalend voor de historische ontwikkeling van de dorpskern van Heerjansdam. Nieuwbouw in deze vorm en maat past niet in de bestaande bebouwingsstructuur.

3.2.2 Gemeentelijke reactie

De ontwikkellocatie omvat het oorspronkelijke gemeentehuis van Heerjansdam (monumentenstatus) inclusief het voorplein tot aan de Dorpsstraat, de later gerealiseerde uitbouw aan de achterzijde (benedendijks) en het achterliggende pleintje met carillon (eveneens monumentenstatus). Het gemeentehuis is gesitueerd aan de Dorpsstraat en maakt deel uit van het cultuurhistorische dijklint van Heerjansdam. De teruggeplaatste positionering en de onderscheidende architectonische vormgeving maken het voormalig gemeentehuis tot een voorname schakel in dat lint. Het in oude staat herstellen van het monumentale bouwdeel en de plaatsing van het carillon op het voorplein dragen dan ook bijzonder goed bij aan de kwaliteit en instandhouding van deze karakteristieke bebouwingsstructuur.

Het plangebied kent een hoogteverloop van 2,70m +NAP (dijkniveau Dorpsstraat) naar 0,70m +NAP nabij De Waal. Daar buigt de Prins Bernhardstraat af in oostelijke richting, waardoor het plangebied een unieke en prominente zichtligging krijgt op de kop van de Waal. De ruimtelijk bijzondere positie die het plangebied inneemt in de dorpsstructuur van Heerjansdam vereist een herontwikkeling die:

- recht doet aan de landschappelijke kwaliteiten van de Waal;*
- herkenbaar de historische en maatschappelijk betekenis van het voormalig gemeentehuis duidt;*
- het karakteristieke dijklint van de Dorpsstraat kwalitatief en duurzaam versterkt.*

Dit heeft geleid tot een tweedeling in de herontwikkeling van het plangebied, waarbij het oude gemeentehuis architectonisch in ere wordt hersteld en de latere aanbouw juist vervangen wordt door een eigentijds ontwerp met zorgwoningen. Op het oog staan de gebouwen los van elkaar, waarbij een smal transparant tussensegment beide gebouwen met elkaar verbindt. De nieuwbouw wordt met drie woonlagen iets minder hoog dan het gemeentehuis en heeft daardoor geen nadelige impact op de karakteristiek van het dijklint. Vanaf de dorpsstraat is de nieuwbouw enkel zichtbaar ter hoogte van het gemeentehuis zelf. De Welstandscommissie van Stichting Dorp, Stad en Land heeft op 10 juli 2019 een positief Welstandsadvies gegeven. Er wordt voldaan aan redelijk eisen van welstand.

Het carillon wordt verplaatst naar het voorplein van het te restaureren gemeentehuis, waardoor de voorname positie in het bebouwingslint zowel ruimtelijk als architectonisch weer volwaardig gestalte krijgt. Het nieuwe zorgcomplex biedt met een geheel vrije vorm een sterk architectonisch contrast met het oude gemeentehuis, waardoor beide gebouwen juist heel autonoom tot hun recht komen. Tegelijkertijd sluit een richtingsvrije vorm ook goed aan bij de landschappelijke kwaliteiten van de Waal. Het volume benadrukt op deze locatie de eigenstandigheid van de bijzondere woonvorm, draagt zorgt voor een passende begeleiding van de ter plaatse afbuigende weg en vormt ook een representatieve markering van de ruimtelijke overgang naar het open landschap van de Waal. Met een bouwhoogte van circa 9 meter en een gelijksoortige afstand tot de rijwoningen aan de Prins Bernhardstraat (nokhoogten circa 7,5 meter) is sprake van een evenwichtig samenhangende bebouwingsopzet op deze locatie. Het bestaande gebouw heeft een oppervlakte van circa 300 m². Het nieuwe gebouw heeft een oppervlakte van 556 m² waarmee de bebouwingsoppervlakte van het kadastrale perceel (omvang 1500 m²) toeneemt van 20% naar 37%. Hiermee is geen sprake van een onevenredig hoog percentage aan bebouwd oppervlak.

Door de gehanteerde tussenafstand blijven de bestaande garages op de achtererven voor auto's bereikbaar en biedt de brede collectieve tuin tussen nieuwbouw en aangrenzende achtertuinen (van de dijkwoningen) goede inrichtingsmogelijkheden voor groen en boombeplanting om voldoende privacy en beschutting te kunnen waarborgen. Het voormalige gemeentehuis is daarnaast functioneel een uitzondering te midden van woonhuizen, maar dit past in de Dorpsstraat aangezien dit deel van de Dorpsstraat wordt gezien als een uitloper van het dorpscentrum. Ter plaatse sprake van een gemengd gebied, waarbij diverse functies naast elkaar voorkomen, waaronder een B&B, religieus gebouw, woonwinkel en gemaal. Dit wordt bevestigd door de centrumbestemming met een breed pallet van gebruiksmogelijkheden van vrijwel alle panden langs dit lint. Dit verschil wordt juist kleiner door hier een woonzorgvoorziening te plaatsen, waarbij een belangrijk accent op wonen komt te liggen.

Beschrijving van de inpassing binnen de bebouwingsstructuur in het bestemmingsplan is onvoldoende, waarmee de zienswijze gedeeltelijk gegrond is. Als gevolg daarvan is in de paragraaf 2.2 Toekomstige situatie een nadere motivering opgenomen.

3.2 Invloed op privacy, uitzicht en bezonning

3.2.1 Inhoud zienswijze

Door reclamanten wordt opgemerkt dat door realisatie van het bouwplan te veel inkijk in de tuin en de woning ontstaat en verlies van privacy optreedt. Omliggende bebouwing zal in waarde dalen door het wegvallen van privacy, uitzicht en zonlicht in omliggende tuinen en woningen.

3.2.2 Gemeentelijke reactie

Het planvoornemen ziet op verdichting in bestaand stedelijk gebied. De nieuwbouw heeft aan alle zijden raampartijen, waardoor er zeker invloed is op de privacy door meer inkijk vanuit de nieuwbouw op omliggende bebouwing en tuinen. Gezien de minimale afstand van het nieuwe gebouw tot de omliggende woningen van 10 meter is het verlies van privacy niet onevenredig. De nieuwbouw is twee keer zo lang en verschuift ten opzichte van de bestaande aanbouw 3,5 meter in westelijke richting, zodat de afstand tot de direct aangrenzende woningen wordt vergroot.

Er bestaat volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht van de Raad van State (ABRvS) geen recht op blijvend vrij uitzicht. Reeds meermalen heeft immers de ABRvS uitgemaakt dat er geen recht bestaat op een onveranderd woon- en leefklimaat. De raad kan op grond van gewijzigde planologische inzichten en na afweging van alle betrokken belangen andere bestemmingen en regels voor gronden vaststellen. Het onbetwiste gegeven dat het uitzicht voor reclamanten verandert maakt niet dat de raad moet afzien van de vaststelling van de voorgenomen planologische regeling.

Voor het project is een beschaduwingsanalyse uitgevoerd. Bij de woning Dorpsstraat 39A valt er in de bestaande situatie al enige schaduw op de gevels en in de tuin, afkomstig van het bestaande bouwdeel van Dorpsstraat 33, maar ook ten gevolge van de bestaande schuren in de achtertuinen van Dorpsstraat 37 en 35. In de nieuwe situatie is er in de figuren van 19.00 uur bij Dorpsstraat 39A enige toename van de beschaduwing door het realiseren van het plan. Bij de Dorpsstraat 35 en 37 wordt op de betreffende meetmomenten van het jaar de beschaduwing bepaald door de oudbouw van het gemeentehuis respectievelijk de direct aangrenzende woning. Door de nieuwbouw vindt hierin geen verslechtering plaats. Uit de beschaduwingsanalyse blijkt dat bij alle omliggende woningen wordt voldaan aan voldoende bezonning in de woning (woon- en leefklimaat) volgens de daarvoor toe te passen norm TNO light.

Beschrijving van de invloed van het bouwplan op de bezonning en uitzicht is onvoldoende, waarmee de zienswijze gedeeltelijk gegrond is. Als gevolg daarvan is in de paragraaf 2.2 Toekomstige situatie een nadere motivering opgenomen.

3.3 Bereikbaarheid woningen en recht van overpad

3.3.1 Inhoud zienswijze

Erfdienstbaarheid mag niet zonder schriftelijke toestemming worden verlegd en moet tevens gebruikt kunnen worden met een zwaar gemotoriseerd voertuig. Reclamant heeft geen toestemming gegeven voor verandering of verlegging van de weg. Er is door realisatie van de planvoornemens een ontoelaatbare en mitsdien onrechtmatige inperking van de erfdienstbaarheid plaatsgevonden. Door de bouw van het complex wordt de toegang tot de percelen Dorpsstraat 35, 37 en 39A met normale voertuigen, voertuigen met aanhanger en hulpdiensten onmogelijk. Het recht van overpad is praktisch gezien niet meer te gebruiken. Verzocht wordt de bezwaren tegen de onttrekking van het openbare gebied achter het gemeentehuis bij deze procedure te betrekken.

3.3.2 Gemeentelijke reactie

Van verleggen van het erfdienstbaarheid is geen sprake. Het recht van overpad naar de woningen Dorpsstraat 35, 37 en 39a is gerespecteerd door de betrokken gronden buiten de verkoop van het voormalige gemeentehuis te houden. Toetsing aan CROW-richtlijnen omtrent bochtstralen (rijcurves) heeft opgeleverd dat het recht van overpad onvoldoende manoeuvreerruimte geeft in de bocht. Het college heeft hiertoe besloten meer ruimte in de buitenzijde van de bocht vrij te houden en het gebied in het onttrekkingsbesluit (procedure om openbare gronden te ontdoen van openbaarheid) te verkleinen. Daarnaast worden vier openbare parkeerplaatsen en een lantaarnpaal aan de binnenzijde van de bocht verplaatst om de benodigde ruimte te realiseren. Met deze maatregelen zijn eerder genoemde percelen met personenauto in voldoende mate bereikbaar in beide richtingen. Voor het plan is advies gevraagd bij de Veiligheidsregio. Het plan levert voor de hulpdiensten geen problemen op. De afstanden van een bereikbare opstelplaats voor een tankautospuut tot de objecten zijn dusdanig dat dit geen problemen oplevert bij een repressieve inzet. Ook voor voertuigen voor rioolonderhoud is voldoende opstelruimte bij aanwezige rioolputten om het noodzakelijke onderhoud en beheer uit te voeren.

De gemeente stelt zich op het standpunt dat het perceel voldoende bereikbaar is indien personenauto's de achterpercelen kunnen benaderen of verlaten. De percelen zijn niet meer bereikbaar voor personenauto's met aanhanger (bv. boottrailer of aanhanger) in beide richtingen, maar dit valt buiten de reikwijdte van het recht van overpad.

Beschrijving van de bereikbaarheid van omliggende woningen in het bestemmingsplan is onvoldoende, waarmee de zienswijze gedeeltelijk gegrond is. Als gevolg daarvan is in de paragraaf 4.6 Verkeer een nadere motivering opgenomen.

3.4 Parkeren

3.4.1 Inhoud zienswijze

Reclamanten maken zich zorgen over toenemende parkeerdruk. Bij de berekening van de parkeerbehoefte moeten de wegvallende parkeerplaatsen worden gecompenseerd en de verwachte toename van de parkeerbehoefte als gevolg van de exploitatie van het complex worden meegenomen bij de parkeerbehoefte. Door de realisatie van 19 woningen ontstaat een extra parkeerdruk op van 13,3 parkeerplaatsen (19 x norm 0,7/won.). De vraag is hoe de twee tijdelijke parkeerplaatsen worden gebruikt en worden gehandhaafd als beschikbare parkeervoorziening. De nieuwe parkeerplaatsen leiden bovendien tot extra overlast en hinder. Ook de verhouding tot het gemeentelijke parkeerbeleid is onduidelijk.

3.4.2 Gemeentelijke reactie

Uit het gemeentelijke parkeeronderzoek blijkt dat sprake is van een gemiddelde parkeerdruk, waardoor op grond van de gemeentelijke parkeernormen nota kan worden aangesloten bij de gemiddelde norm behorende bij de volgende uitgangspunten (gebruik als zorginstelling, sterk stedelijk gebied en schil centrum). Op basis van deze uitgangspunten is gerekend met een norm van 0,6 parkeerplaatsen. Gezien de aanwezigheid van 19 appartementen zijn 12

parkeerplaatsen nodig. In het plan is ruimte opgenomen voor eveneens 12 parkeerplaatsen, waarmee wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Bij het besluit om zeven openbare parkeerplaatsen achter het voormalige gemeentehuis te onttrekken is geoordeeld dat er geen sprake van een onevenredig schaden van belangen van derden aangezien bij het nieuwe gebruik van deze locatie een hoger aantal openbare parkeerplaatsen (acht stuks) wordt teruggebracht. In de praktijk zal de te vestigen doelgroep vrijwel uitsluitend bestaan uit personen die niet meer in staat zijn om te rijden en ook geen vervoermiddel meer hebben. Het voorgenomen maatschappelijke gebruik levert vooral overdag parkeerdruk op als gevolg van bezoekers en personeel. De te vestigen doelgroep bestaat vrijwel uitsluitend uit personen die niet meer in staat zijn om te rijden en ook geen vervoermiddel meer hebben. In de avond- en nachtperiode zijn uitsluitend enkele personeelsleden aanwezig, waardoor omliggende bewoners gebruik kunnen blijven maken van het grootste deel van deze acht openbare parkeerplaatsen. In die zin verandert er in feite weinig. Voor de zes personeelsleden, die op het drukste moment aanwezig zijn, is voldoende parkeergelegenheid aanwezig. Zeker gezien het feit dat vanuit een op grond van het CROW gehanteerde vervoerswijzeverdeling mag worden aangenomen dat er één of meerdere personeelsleden met de fiets of lopend komen. De tijdelijkheid parkeerplaatsen kunnen in principe permanent worden gebruikt, maar zullen in de praktijk worden gebruikt indien de overige 10 parkeerplaatsen op eigen terrein bezet zijn

Bij eventuele omzetting naar een andere bestemming zal middels een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan worden afgedwongen dat bij omzetting in een andere bestemming wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Haaks parkeren langs de Dorpsstraat levert gezien de aard en inrichting van deze weg ter hoogte van het plangebied geen problemen op. De wegbreedte inclusief trottoir (eveneens wegniveau) bedraagt overal minimaal 7,5 meter. Indien wordt uitgegaan van enkel de weg en aangrenzende fietssuggestiestroken is een obstakelvrije ruimte aanwezig van 6 meter. Dit is tevens de afstand die benodigd is om de parkeervakken van minimaal 2,5 meter breed te gebruiken.

3.5 Verkeersaantrekkende werking

3.5.1 Inhoud zienswijze

De opbouw van de verkeersgeneratie is onduidelijk. Een vergelijking tussen het toekomstige aantal verkeersbewegingen en het huidige aantal (leegstaand pand) doet meer recht aan de realiteit. Onduidelijk is op welke wijze bevoorrading plaatsvindt.

3.5.2 Gemeentelijke reactie

Bij het berekenen van de verkeersafwikkeling is een vergelijking met het oude gebruik (gemeentehuis) toegestaan en juridisch houdbaar. In paragraaf 4.6 is berekend aan de hand van de CROW-normen dat de verkeersaantrekkende werking in vergelijking met het voormalige gebruik als gemeentehuis beperkt toeneemt van gemiddeld 32 verkeersbewegingen per etmaal naar 47 verkeersbewegingen per etmaal. Dit leidt niet tot een

significante toename van de verkeersdruk aan de Dorpsstraat. De capaciteit van de Dorpsstraat is toereikend om deze extra bewegingen op te vangen. Er worden gezien de beperkte toename van de bebouwingsmogelijkheden en de aard van het gebruik geen problemen verwacht in de verkeersafwikkeling.

Het woonzorgconcept kent overigens een lage verkeersaantrekkende werking aangezien de bewoners intensieve zorg nodig hebben en veelal geen personenauto meer kunnen rijden. De verkeersaantrekkende werking bestaat vrijwel uitsluitend uit bezoekers en personeel. Uit een opgave van de toekomstige gebruiker leiden wij af dat de bevoorrading van de dagelijkse benodigdheden en facilitaire zaken ca. vier maal per week zal plaatsvinden. Voor medische zaken ligt dit op twee maal per maand. De bevoorrading kan aan de voorzijde van het gebouw op eigen perceel plaatsvinden via de huidige aanwezige uitrit, zodat de overlast voor de omgeving en doorgaand verkeer tot een minimum kan worden beperkt. De afvalcontainers krijgen een plek in het gebouw, waardoor van overmatige overlast en stank voor de omgeving geen sprake kan zijn. Dit afval wordt eenmaal per week opgehaald.

3.6 Gevolgen bouwwerkzaamheden

3.6.1 Inhoud zienswijze

Heiwerkzaamheden bij de bouw zullen schadeclaims opleveren voor de bewoners vanwege de niet onderheide en veel oudere panden in de directe omgeving. Gevraagd wordt om een nulmeting bij de omliggende woningen door een onafhankelijke partij, waarbij rekening wordt gehouden met alle bestaande schade, zettingen en scheurvormingen. Door de inrichting van het bouwterrein voor de bouw van het complex zijn woningen niet meer bereikbaar. Dit geldt ook voor de Dorpsstraat en Prins Bernhardstraat.

3.6.2 Gemeentelijke reactie

Het is bekend dat veel panden aan de Dorpsstraat niet of nauwelijks zijn gefundeerd. Met het uitvoeren van de sloop- en bouwwerkzaamheden wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de bestaande woningen en getracht schade te voorkomen. Initiatiefnemer is voornemens om een nulmeting uit te voeren en de staat van omliggende woningen vast te leggen. Met de inrichting van de bouwplaats wordt rekening gehouden met de bereikbaarheid van woningen.

3.7 Behoeftte aan de functie

3.7.1 Inhoud zienswijze

Aan een woonzorgvoorziening zou geen behoefte zijn in Heerjansdam en met de bouw van Midden-Inn is al voorzien in de behoefte. Het initiatief zorgt voor leegstand en verpaupering.

3.7.2 Gemeentelijke reactie

Uit een landelijke verkenning van het Sociaal en Cultureel planbureau naar particuliere woonzorg voor ouderen (publicatie 2 juli 2019) blijkt dat door vergrijzing, de toename van het aantal ouderen dat financieel meer te besteden heeft en de sluiting van verzorgingshuizen er een toenemende behoefte is aan particuliere woonzorgvoorzieningen. Door de toekomstige gebruiker van het pand (Zorghavengroep) wordt dit beeld bevestigd door het al enkele jaren hanteren van een wachtlijst. De andere woonzorgvoorziening Midden-Inn biedt aan mensen

met een lichte zorgvraag de kans om langer zelfstandig te blijven wonen in een veilige, beschutte omgeving. En dankzij de hoogwaardige technologische voorzieningen kunnen bewoners ook in de appartementen blijven wonen als de zorgvraag toeneemt. In die zin is het planvoornemen geen concurrentie, maar eerder een aanvulling/verbreding van het bestaande aanbod aan ouderenhuisvesting in Heerjansdam. Indien geen behoefte meer is aan de functie biedt het plan de mogelijkheid om onder voorwaarden (o.a. voldoende parkeergelegenheid, bijdrage woningbouwprogramma) zelfstandige woningen mogelijk te maken.

3.8 Monument en carillon

3.8.1 Inhoud zienswijze

Onduidelijk is wat er met dit gemeentelijke monument mag worden gedaan. Er is niets bekend over het weer in originele staat terugbrengen en de vraag of het carillon weer in functie komt. Dit leidt tot geluidsoverlast voor de omgeving.

3.8.2 Gemeentelijke reactie

De activiteit wijzigen monument maakt onderdeel uit van de aanvraag omgevingsvergunning. Uit het bijbehorende bouwhistorisch onderzoek blijkt dat in voldoende mate rekening is gehouden met het behoud en herstel van de bouwhistorische waarden van het monument. Het carillon wordt niet in functie gebracht, maar krijgt wel een nieuwe plek naast het gemeentehuis waar het functioneel/cultuurhistorisch mee verbonden was.

4. Behandeling zienswijzen (individueel)

In dit hoofdstuk is per reclamant de ingebrachte zienswijze samengevat en voorzien van een reactie van de gemeente. Voor zover mogelijk wordt verwezen naar de reactie van de gemeente op de meest voorkomende bezwaren, zoals behandeld in hoofdstuk 3.

De ingediende zienswijzen zijn hierna samengevat weergegeven. Dit betekent niet dat die onderdelen van de reacties die niet expliciet zijn benoemd, niet bij de beoordeling zijn betrokken. De zienswijzen zijn in het geheel beoordeeld. De beantwoording is cursief weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt aangegeven in hoeverre en op welke wijze het bestemmingsplan wordt aangepast.

4.1 Zienswijze 1

4.1.1 Inhoud zienswijze

- a. Door het bouwplan wordt de toegang van het eigen perceel met normale voertuigen, voertuigen met aanhanger en hulpdiensten onmogelijk. Het recht van overpad is praktisch gezien niet meer te gebruiken. Verzocht wordt de bezwaren tegen de onttrekking van het openbare gebied achter het gemeentehuis bij deze procedure te betrekken.
- b. Nieuwbouw wordt 41 cm lager in het terrein gebouwd, waardoor vervuilde grond afgevoerd moet worden en de omliggende tuinen en erven aangepast moeten worden. Uit plannen blijkt niet hoe regenwater en oppervlaktewaterafvoer wordt afgevoerd.

- c. We zien niets terug om minder bestrating en meer groen in het plan op te nemen. De situatieschets biedt hierin geen duidelijkheid. Beschoeiing tussen huisnummer 35 en nieuwbouw zal hierdoor sneuvelen.
- d. Bevoorrading zal via de achterzijde plaatsvinden wat zorgt voor een grote verkeersbelasting en blokkering van de Prins Bernhardstraat en uitweg van de woningen Dorpsstraat 35, 37 en 39a. Opslag van afval aan de achterzijde zorgt voor stank en ongedierte zal zijn. Ook is gezien het aantal woningen meer overlast te verwachten van ophalen en legen van afvalcontainers.
- e. Verlies en schending van privacy door zicht van 7 woonkamers op de eigen woning. Tevens verlies van uitzicht en zon in de woning. Reclamant lijdt hierdoor schade. De woning van reclamant staat ruim een meter lager dan blijkt uit de tekening en 3d presentatie.
- f. Doordat er aan de zijkant van het gebouw een toegang is tot het trappenhuis en de lift aan gaat personenverkeer via die zijde naar buiten. Tevens is daar de tuin zijn waar de begeleiders en patiënten in de tuin zitten, wat zorgt voor overlast.
- g. Situatietekening heeft andere plattegrond van de begane grond, dan de plattegronden uit de overige delen van de aanvraag. Ook ten aanzien van het aantal liften is onduidelijkheid.
- h. Door de inrichting van het bouwterrein voor de bouw van het complex is onze woning niet meer bereikbaar. Dit geldt ook voor de Dorpsstraat en Prins Bernhardstraat.
- i. De voor de doelgroep benodigde omheining van het terrein ontbreekt in de aanvraag.
- j. Onduidelijk is hoe het dak wordt ingericht en of er nog luchtbehandeling of liftschachten komen, die mogelijk geluid of stankoverlast geven. Onduidelijk is waar verwarming, ventilatie en warm water wordt opgewekt. Een techniekruijnte boven op het dak is niet gewenst.
- k. Haaks parkeren langs de Dorpsstraat is niet mogelijk gezien smalle fietsstrook, palen, beschikbare wegbreedte en risico op ongelukken en voldoet niet aan de CROW-richtlijnen. Door onttrekking openbare parkeerplaatsen achter het gebouw en realisatie bouwplan ontstaat een te hoge parkeerdruk. Is gegarandeerd dat er voldoende parkeergelegenheid is als de zorgwoningen worden omgezet naar andere woonfuncties
- l. Uit de onderzoeksrapporten blijkt onvoldoende of het een zorghotel of woonkamer betreft.
- m. Flora en faunaversie niet compleet, omdat het vleermuizenonderzoek niet is uitgevoerd. Asbestonderzoek betreft een conceptversie en daarmee niet compleet.
- n. Naamgeving akoestisch onderzoek is verwarrend en onduidelijk of dit rapport de lading dekt, omdat bij 10 woningen er andere eisen gelden en het een grootschalig plan is. Akoestisch rapport spreekt over 20 woonruimten in plaats van de 19 woonruimten. De uitgangspunten van het rapport kloppen niet ten aanzien van definitie toegangsweg en de hoeveelheid (zwaar) verkeer.
- o. Er wordt dieper ontgraven dan waar vanuit wordt gegaan in het archeologisch onderzoek. Hierdoor kunnen toch archeologische waarden worden aangetast. Ter hoogte van het carillon kan verstoring van de ondergrond plaatsvinden.
- p. Functie van de dijk kan worden aangetast door het bouwplan.
- q. De behoefte aan deze woonzorgvoorziening is niet aangetoond. Gezien de leegstand in zorggebouw Midden-Inn is er risico op leegstand c.q. verpaupering.

- r. Onduidelijk is wat er met dit gemeentelijke monument mag worden gedaan en in hoeverre het pand in originele staat wordt teruggebracht. Het wordt gewaarborgd dat het carillon weer in functie wordt gebracht?

4.1.2 Gemeentelijke reactie

- a. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.3 van deze nota.
- b. Uit het bodemonderzoek blijkt dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt het terrein geschikt is voor de toekomstige bestemming en de geplande nieuwbouw. Grond die tijdens de bouwwerkzaamheden vrijkomt kan op de locatie worden hergebruikt. Bij hergebruik van deze grond elders dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit. Ter plaatse van de nieuwbouw wordt een riolering aangelegd, welke wordt aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel. Via het bestaande rioleringsstelsel wordt ook hemelwater van dakoppervlak afgevoerd. Ten behoeve van de opvang en afvoer van hemelwater worden infiltratiekragen onder de parkeerplaatsen aangelegd.
- c. Gegron. In het kader van de waterparagraaf is een vergelijking gemaakt tussen verhard oppervlak in de bestaande en toekomstige situatie. Bij de bestaande en nieuwe situatie is abusievelijk tweemaal dezelfde oppervlakte aangegeven. Dit is gecorrigeerd. Hieruit blijkt dat het groen rondom het gebouw afneemt van circa 400 m² naar 300 m², wat samenhangt met de toename van het bebouwd oppervlak van 300 naar 556 m². Het verhard oppervlak neemt hierdoor toe, maar blijft binnen de marges, waardoor watercompensatie niet nodig is.
- d. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.5 van deze nota.
- e. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.2 van deze nota.
- f. De tuin gelegen ten oosten van het nieuwe gebouw zal dienen als gezamenlijk tuin van de bewoners. Een deel daarvan zal worden ingericht als een tuinterras. Gezien de beperkte schaal van het terras, het aantal zorgwoningen, in combinatie met de doelgroep zal van sterke overlast geen sprake zijn. Voorkomen van hard stemgeluid is eerder een overlastkwestie en valt niet onder de scope van het bestemmingsplan.
- g. Gegron. Dit verschil is opgelost door bij de definitieve stukken de plattegrond van de situatietekening aan te passen.
- h. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.6 van deze nota.
- i. De gebruiker van het woonzorggebouw heeft zelf een belang in een veilige woonomgeving voor haar bewoners. Het ontwerp van de tuin hoeft geen onderdeel uit te maken van de omgevingsaanvraag. Toekomstige gebruiker heeft het voornemen om een afsluitbare buitenruimte te realiseren.
- j. In bijlage 2 is een plattegrond opgenomen van het dak, waaruit blijkt waar de zonnepanelen en installaties worden geplaatst. De installaties op het dak zijn in een terughoudend vormgegeven ruimte ondergebracht van 1 meter hoog. De geluidsproductie van deze installaties zijn te verwaarlozen, zeker afgezet tegen het aanwezige achtergrondgeluid.
- k. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.4 van deze nota.

- l. *Ten aanzien van de terminologie wordt zorghotel in de onderzoeksrapporten gebruikt om de zorgappartementen te duiden. Aanpassing van dit begrip leidt niet tot een andere uitkomst in de verschillende onderzoeken.*
- m. *Gegron. Het vleermuizenonderzoek is compleet en bijgevoegd in de vergunning. Hieruit blijkt dat er vanuit flora en fauna geen belemmeringen zijn voor de ontwikkeling. Het definitieve asbestonderzoek maakt onderdeel uit van de vergunning.*
- n. *Indien bij een nieuwe ontwikkeling de voorkeursgrenswaarde bij een geluidbron bij een geluidgevoelige bestemming wordt overschreden, zal aan het geluidbeleid van de gemeente moeten worden getoetst. Bij nieuwbouw van 10 of meer woningen (grootschalige ontwikkeling) dient een beoordeling plaats te vinden van de gekozen planinrichting en afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmiddelen. Nu de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarden hoeft voorgaande beoordeling niet plaats te vinden. Het rapport en de daarbij gekozen uitgangspunten zijn beoordeeld door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en in orde bevonden.*
- o. *De in het kader van de planrealisatie voorziene graafwerkzaamheden leiden volgens het onderzoek niet tot aantasting van archeologische lagen of resten. Het rapport en de daarbij gekozen uitgangspunten zijn goedgekeurd door de Stadsarcheoloog en het advies aan het bevoegd gezag is om het volledige gebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. De archeologische dubbelbestemming blijft gehandhaafd om behoudenswaardige archeologische resten bij grotere ingrepen te kunnen beschermen.*
- p. *Voor de realisatie van werkzaamheden en realisatie van gebouwen dient een watervergunning te worden aangevraagd bij het waterschap Hollandse Delta. In het kader van deze vergunning moet worden aangetoond dat het waterkeringsbelang niet onevenredig wordt geschaad. In het kader van het wettelijke vooroverleg is een positief advies ontvangen van het waterschap. De dubbelbestemming voor de waterkering blijft gehandhaafd om de veiligheid van het dijklichaam te kunnen beschermen.*
- q. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.7 van deze nota.*
- r. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.8 van deze nota.*

4.2 Zienswijze 2

4.2.1 Inhoud zienswijze

- a. *Erfdienstbaarheid mag niet zonder schriftelijke toestemming worden verlegd en moet tevens gebruikt kunnen worden met een zwaar gemotoriseerd voertuig. Reclamant heeft geen toestemming gegeven voor verandering of verlegging van de weg. Het bouwplan leidt tot een ontoelaatbare en onrechtmatige inperking van de erfdienstbaarheid.*
- b. *De woonzorgvoorziening is geen sociale of medische voorziening en past niet binnen de bestemming 'Centrum'. De zorg kan immers overal worden verleend, is particulier, dus privé en niet maatschappelijk.*
- c. *De ontwikkeling is een stedelijke ontwikkeling op grond van het Besluit ruimtelijke ordening. Het gaat om meer dan 11 woningen en een gebouw groter dan 500 m². De ladderonderbouw ontbreekt ten onrechte.*
- d. *In de directe buurt is al een dergelijke voorziening (Midden-Inn) gerealiseerd, maar niet is gemotiveerd dat wordt voorzien in een bepaalde behoefte.*

- e. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 1500 m², waarvan nu 50% is bebouwd. De beoogde wijziging leidt tot een bebouwingspercentage van 80% en schept de mogelijkheden voor een gebouw in heel andere aard, omvang en uitstraling met onherstelbare en onomkeerbare aantasting van de omgeving tot gevolg. De beoogde nieuwbouw is hoger dan de thans toegestane hoogte van 6 meter en deels buiten het bouwvlak gesitueerd. De grootschalige drielaagse woonzorgvoorziening is geen passende bestemming op deze locatie in een buurt met louter woonhuizen. Het goede woon- en leefmilieu wordt ernstig en ontoelaatbaar aangetast en uitgehold in plaats van gegarandeerd. De minimale afstand is 10 meter, maar de werkelijke afstand slechts 7 meter.
- f. De gesloten oostgevel wordt vervangen, uitgebreid en voorzien van grote raampartijen, waardoor sprake is van forse inperking van licht en uitzicht en versterking van lichtschittering, lichtreflectie. Het leidt tot een zeer vergaande en ontoelaatbare hinder en inbreuk van privacy op.
- g. 19 woningen levert een parkeerdruk op van 13,3 parkeerplaatsen (19 x norm 0,7/won.). De vraag is hoe de twee tijdelijke parkeerplaatsen worden gebruikt en worden gehandhaafd als beschikbare parkeervoorziening. De nieuwe parkeerplaatsen leiden bovendien tot extra overlast en hinder. Ook de verhouding tot het gemeentelijke parkeerbeleid is onduidelijk. Het gebruik van het gebouw, inclusief verkeersbewegingen, zal zeer significant toenemen.
- h. Bedoelde groenstrook aan de oostzijde van het gebouw wordt voorzien van verharding (o.a. parkeerplaatsen) en daardoor ook geen groenstrook te noemen. Er is hierdoor minder groen dan in de bestaande situatie.
- i. De groene buffer (beschermingscategorie 2) van de Visie Ruimte en Mobiliteit wordt ernstig en onevenredig aangetast. Het is op zichzelf genomen en in onderling verband gezien feitelijk onjuist en onhoudbaar om dit als een kleinschalige ontwikkeling te beschouwen. Er is strijd met provinciaal beleid en ontoelaatbare inbreuk op de bufferzone.
- j. Aan geen van de eisen van het bijzondere welstandsregime is voldaan. De uitbouw wordt volledig gesloopt en het raadhuishuis op elke laag verbonden.
- k. Er is een watervergunning benodigd en er moet voorafgaand advies worden gevraagd aan de beheerder van de waterkering. Onduidelijk is of dit is gebeurd. De bijbehorende vergunningen moeten ook worden gepubliceerd.
- l. Er blijkt niet dat er een overeenkomst is gesloten en of het plan echt economisch uitvoerbaar is.
- m. De realisatie van een flatgebouw is onverenigbaar met het provinciaal en gemeentelijk woonbeleid. Ook kwalificeert de aanvraag als schaarse vergunning. Er blijkt niet dat er een juridisch kader is geschapen om potentiële belanghebbenden op gelijk wijze toegang te geven tot de procedure om voor een dergelijke aanpassing en vergunning in aanmerking te komen.

4.2.2 Gemeentelijke reactie

- a. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.3 van deze nota.

- b. *Het als woonzorgvoorziening is expliciet als mogelijkheid opgenomen in het voorliggende bestemmingsplan (artikel 3.1 onder a). Een woonzorgvoorziening is gedefinieerd als een complex met (on)zelfstandige woonzorgeenheden met bijbehorende voorzieningen, waarbij aan de bewoners die vanwege hun leeftijd, lichamelijke of geestelijke beperkingen aangewezen zijn op verblijf, zorg en ondersteuning (artikel 1.79).*
- c. *Het geldende bestemmingsplan maakte al een zorg- en welzijnsinstelling mogelijk (maatschappelijk) binnen de contouren van het voormalige gemeentehuis. Er is daarom geen sprake van de realisatie van een nieuwe functie, welke aangemerkt wordt als stedelijke ontwikkeling. De nieuwbouw is hoger dan de toegestane bebouwing en ligt deels buiten het aangewezen bouwvlak. Gezien de relatief geringe overschrijding van het bouwvlak en de relatieve toename van het bebouwd oppervlak (minder dan 500 m²), wordt gesteld dat er geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling en dat een ladderonderbouw niet nodig is. Uit een uitspraak van de Raad van State blijkt dat wanneer het ruimtelijke beslag minder dan 500 m² bedraagt, er geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling (Uitspraak Raad van State 201608869/1/R3).*
- d. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.7 van deze nota.*
- e. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.1 van deze nota.*
- f. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.2 van deze nota.*
- g. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.4 en 3.5 van deze nota.*
- h. *In het kader van de waterparagraaf is een vergelijking gemaakt tussen verhard oppervlak in de bestaande en toekomstige situatie. Hieruit blijkt dat het groen rondom het gebouw afneemt van circa 400 m² naar 300 m², wat samenhangt met de toename van het bebouwd oppervlak van 300 naar 556 m². Het verhard oppervlak neemt hierdoor toe, maar blijft binnen de marges, waardoor watercompensatie niet nodig is.*
- i. *De ruimtelijke ontwikkeling ligt in bestaand stedelijk gebied en past bij de aard en schaal van het gebied. Door het feit dat het gebruik al was toegestaan en het volume in beperkte zin wordt uitgebreid, is sprake van 'inpassen' op grond van artikel 6.9, lid 1 sub a van de Omgevingsverordening Zuid-Holland.*
- j. *De Welstandscommissie van Stichting Dorp, Stad en Land heeft op 10 juli 2019 een positief Welstandsadvies gegeven. Er wordt voldaan aan redelijk eisen van welstand.*
- k. *Voor de realisatie van werkzaamheden en realisatie van gebouwen dient een watervergunning te worden aangevraagd bij het waterschap Hollandse Delta. In het kader van deze vergunning moet worden aangetoond dat het waterkeringsbelang niet onevenredig wordt geschaad. In het kader van het wettelijke vooroverleg is een positief advies ontvangen van het waterschap. De dubbelbestemming voor de waterkering blijft gehandhaafd om de veiligheid van het dijklichaam te kunnen beschermen.*
- l. *Voor het plan is een anterieure overeenkomst gesloten voor verhaal van planschade en kosten voor de ruimtelijke procedure. Het plan is hiermee uitvoerbaar gebleken. Op 21 augustus 2019 is de totstandkoming van deze overeenkomst openbaar gepubliceerd in de gemeentepagina van de lokale krant.*
- m. *Het bouwplan is regionaal afgestemd en opgenomen in de provinciale planmonitor wonen. Een dergelijke particuliere woonzorginstelling is op grond van het huidige*

bestemmingsplan al mogelijk. De realisatie van zorgwoningen kwalificeert niet als schaarse vergunning.

4.3 Zienswijze 3

4.3.1 Inhoud zienswijze

- a. Het carillon kan niet op deze plaats komen te staan, omdat een geluidsonderzoek ontbreekt. Dat het carillon niet gebruikt gaat worden, is niet beperkt in de planregels.
- b. Onduidelijk is waarom een bepaling is opgenomen voor gebouwde terrassen.
- c. Onduidelijk is waarom een combinatie van bestemmingen mogelijk worden gemaakt, terwijl het plan beoogd woonzorgappartementen mogelijk te maken. Voor de combinaties van deze functies ontbreekt een goede ruimtelijke onderbouwing.
- d. Het is onduidelijk welk bouwplan nu wordt gerealiseerd, er zijn meerdere opties beschikbaar.
- e. Uit het plan wordt niet duidelijkheid hoe de parkeeroplossing eruit ziet en of deze verkeersveilig is. Gezien het hoogteverschil moet hier duidelijkheid over worden gegeven. Naar welke locatie wordt de bushalte verplaatst? Het plan voorzien niet in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. De tijdelijkheid van enkele plaatsen is vreemd.
- f. Advies van de monumentencommissie ontbreekt.
- g. Onduidelijk hoe het zit met de verstening van de oppervlakte
- h. Welke maatregelen worden getroffen om omwonenden zoveel mogelijk te vrijwaren van bouwverkeer en schade door slopen en bouwen.

4.3.2 Gemeentelijke reactie

- a. Gegron. Het carillon is een monument, maar is na verkoop niet meer in functie. Het bestemmingsplan heeft ten onrechte het gebruik specifiek beschreven. De planregels zijn hierop aangepast, waarbij de oorspronkelijke regeling van bestemmingsplan Heerjansdam – Gors, is aangehouden. Dat betekent dat enkel de monumentale status is gereguleerd.
- b. Gegron. Er is geen terrasvergunning verleend, waardoor de bepaling onder artikel 3.2.5 sub b inzake bestaande terrassen een loze letter is en verwijderd kan worden.
- c. Gegron. De bestaande gebruiksmogelijkheden uit het geldende bestemmingsplan zijn overgenomen in voorliggend bestemmingsplan. Bij nader inzien is het gewenst om de functies die passend zijn bij dit pand en de omgeving toe te staan, zoals: (zorg)wonen, kantoren en dienstverlening. De functies als lichte bedrijvigheid, maatschappelijke functies en horeca zijn verwijderd uit de bestemmingsomschrijving. De overige functies zijn als wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Aan de omzetting van de functies is de voorwaarde gekoppeld dat wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid.
- d. Gegron. In de situatietekening bij de ontwerp-omgevingsvergunning zat een afwijkende plattegrond. Dit is aangepast. Uit de verleende omgevingsvergunning wordt in voldoende mate inzicht geboden in de bestaande en toekomstige situatie.
- e. Gegron. In de verkeerparagraaf is de ligging van de parkeerplaatsen aangeduid. Dit was nog onvoldoende uitgewerkt in de ontwerp-omgevingsvergunning. De precieze inrichting van de buitenruimte is nader uitgewerkt, waarbij rekening wordt gehouden met voldoende uitstapruimte, juiste maatvoering van de vakken en overbruggen van het hoogteverschil.

Dit is met een situatietekening en principeddoorsnede aangetoond. De nieuwe bushalte komt te liggen ter hoogte van de Dorpsstraat 13. De tijdelijke parkeerplaatsen kunnen in principe permanent worden gebruikt, maar zullen in de praktijk worden gebruikt indien de overige 10 parkeerplaatsen op eigen terrein bezet zijn.

- f. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.8 van deze nota.*
- g. Gegron. In het kader van de waterparagraaf is een vergelijking gemaakt tussen verhard oppervlak in de bestaande en toekomstige situatie. Bij de bestaande en nieuwe situatie is abusievelijk tweemaal dezelfde oppervlakte aangegeven. Dit is gecorrigeerd. Hieruit blijkt dat het groen rondom het gebouw afneemt van circa 400 m² naar 300 m², wat samenhangt met de toename van het bebouwd oppervlak van 300 naar 556 m². Het verhard oppervlak neemt hierdoor toe, maar blijft binnen de marges, waardoor watercompensatie niet nodig is.*
- h. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.6 van deze nota.*

4.4 Zienswijze 4

4.4.1 Inhoud zienswijzen

- a. Dorpsraad heeft eerder aangedrongen om van het gebouw een cultureel centrum te maken. De gemeenteraad kan ingrijpen en voorkomen dat uit louter commerciële overwegingen een karakteristiek plekje van het dorp onomkeerbaar en niet ten goede wordt veranderd.
- b. De gronden achter het gemeentehuis hebben volgens vigerende bestemmingsplan een openbare bestemming. De open ruimte zal vrijwel geheel bebouwd worden met een te hoog en modern pand van drie verdiepingen met stedelijke uitstraling. Hier bovenop is waarschijnlijk nog een opbouw aanwezig voor de technische installaties. Het staat daarmee in te groot contrast met de omgeving. Door de nieuwbouw blijft weinig over van de karakteristiek van het voormalige gemeentehuis.
- c. Verplaatsing van het carillon naar de voorzijde van het gebouw zal onaanvaardbare geluidshinder opleveren voor de direct omwonenden.
- d. Heiwerkzaamheden bij de bouw zullen schadeclaims opleveren voor de bewoners vanwege de niet onderheide en veel oudere panden in de directe omgeving.
- e. Achter het bouwwerk blijft een zeer smalle groenstrook over wat het fraaie uitzicht op de rivier met oevers niet ten goede komt.
- f. Het advies van de welstandscommissie ontbreekt. Het besluit om een omgevingsvergunning te verlenen is op dit punt ondeugdelijk.
- g. De Dorpsstraat is een drukke verkeersader en het extra huisvesten van 19 hulpbehoevenden met daaraan gekoppeld extra verzorgers en bezoekers leidt tot een relatief enorme toename van het autoverkeer en verkeersonveiligheid. Bovendien zal meer zwaar verkeer ten behoeve van de bevoorrading door de buurt rijden.
- h. De drie woningen met opstallen kunnen slechts zeer moeizaam worden bereikt en voor hulpdiensten blijft een te smalle toegangsweg over.
- i. De opbouw van de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie is onduidelijk. Een vergelijking tussen het toekomstige aantal verkeersbewegingen en het huidige aantal (leegstand pand) doet meer recht aan de realiteit. Bij de berekening van de parkeerbehoefte moeten de wegvallende parkeerplaatsen worden gecompenseerd en de verwachte toename van

de parkeerbehoefte als gevolg van de exploitatie van het complex worden meegenomen bij de parkeerbehoefte. De haaks parkeervakken zijn onvoldoende en zorgen voor gevaarlijke situatie aan de Dorpsstraat.

- j. In het Midden-Inn zijn eveneens woningen beschikbaar voor hogere inkomens c.q. welstandssegment. De woonzorgwoningen zijn niet bedoeld voor de autochtone dorpsbewoners, maar gaan wel ten koste van de leefomgeving van de buurtbewoners. Het zorgcontract met 10 jaar biedt op de langere termijn geen zekerheid dat de kleine zorgappartementen in stand gehouden kunnen worden. Het nut en de maatschappelijke noodzaak van deze woonzorgvoorziening in het dorp wordt betwijfeld.
- k. Vooraf hadden de initiatiefnemers of de gemeente contact moeten opnemen met de dorpsraad.

4.4.2 Gemeentelijke reactie

- a. *De gemeente heeft eerder besloten het voormalig gemeentehuis Heerjansdam te gaan verkopen. Sinds de samenvoeging in 2003 staat het gemeentehuis leeg en maken een aantal plaatselijke instellingen incidenteel gebruik van het gebouw. Dit gebruik is sindsdien van zodanig beperkte aard en omvang geweest, dat er geen noodzaak was om dit gebouw als gemeentelijk vastgoed aan te houden. In Heerjansdam zijn voldoende alternatieven voor het huisvesten van culturele activiteiten. Denk daarbij aan het ijsclubgebouw, scoutinggebouw, Sporthal Den Dam, Dorpshuis, jeugdhonk en Midden-Inn*
- b. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.2 van deze nota.*
- c. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.8 van deze nota.*
- d. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.6 van deze nota.*
- e. *Dit bouwplan wordt voor een groot deel achter het voormalige gemeentehuis gebouwd. Daarmee is rekening gehouden met het zoveel mogelijk behouden van de zichtlijnen.*
- f. *De Welstandscommissie van Stichting Dorp, Stad en Land heeft op 10 juli 2019 een positief Welstandsadvies gegeven. Er wordt voldaan aan redelijk eisen van welstand. Dit advies maakt onderdeel uit van de vergunning.*
- g. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.5 van deze nota.*
- h. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.4 van deze nota.*
- i. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.3 van deze nota.*
- j. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.7 van deze nota.*
- k. *Het bouwplan zou worden besproken in de Dorpsraadvergadering van 7 november 2018, maar dit is door het uiteenvallen van de Dorpsraad niet doorgegaan. In plaats daarvan zijn de overgebleven leden uitgenodigd voor de informatiebijeenkomst van 17 december 2018. Initiatiefnemer heeft begin december 2018 contact gehad met één van de overgebleven leden en impressies van de plannen doorgestuurd.*

4.5 Zienswijze 5

4.5.1 Inhoud zienswijzen

- a. Het beoogde bouwwerk wordt te hoog (een etage hoger dan de huidige aanbouw) en bijna 2 keer zo lang als de huidige bebouwing. Het te grote bouwvolume past niet in de omgeving en neemt een zeer prominente plek in tussen voornamelijk laagbouwoningen. Dit gaat gepaard met waardedaling van de woning door verlies van privacy (inkijk in de

tuin en de woning) en verlies aan uitzicht en zonlicht. De moderne bouwstijl past niet in dit stukje Heerjansdam met authentieke bebouwing en vormt een te groot contrast met het dorpse karakter. Ook is geen afstemming gezocht met het oude gemeentehuis.

- b. Door de bouw van dit complex verdwijnen 13 parkeerplaatsen en hier komen slechts tien parkeerplaatsen en twee incidentele plaatsen terug. Bij de berekening is niet gekeken naar het personeel van de woonzorgvoorziening en bezoekers. Het bouwplan levert te veel parkeerdruk op voor de Prins Bernhardstraat, Julianastraat en Wilhelminastraat.
- c. volgens eerder onderzoek van de Gemeente Zwijndrecht. In de beleidsparagraaf van het voorontwerpbestemmingsplan 'Heerjansdam en bedrijventerrein Gors' staat dat de locatie ongeschikt is bevonden voor de bouw en exploitatie van een woonzorgcomplex.
- d. De omliggende woningen en straten zijn niet berekend op de bouwwerkzaamheden waardoor schade zal ontstaan.
- e. De bevoorrading van dit complex door vrachtverkeer, regelmatige rouwdiensten en uitvaartstoeten en overlast door verdwaalde en gillende bewoners levert overlast op bij omwonenden.

4.5.2 Gemeentelijke reactie

- a. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.1 van deze nota.*
- b. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.4 van deze nota.*
- c. *Deze visie dateert uit 2006 en de betreffende tekstpassage had betrekking op het plan van de woningbouwvereniging om een veel grootschaliger woonzorgcomplex te realiseren. Dit complex was qua omvang niet passend op de plek van het voormalig gemeentehuis en heeft uiteindelijk een plek gekregen in het voorzieningencluster aan de Sportlaan. Een veel kleinere particuliere woonzorginstelling past wel op deze plek en houdt in voldoende mate rekening met de monumentale waarde van het voormalige gemeentehuis.*
- d. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.6 van deze nota.*
- e. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.5 van deze nota.*

4.6 Zienswijze 6

4.6.1 Inhoud zienswijze

- a. De zienswijze van mevrouw Koedood is reden om een zienswijze in te dienen.
- b. Aanvullend daarop geeft reclamant aan dat zijn woning sinds oktober 2018 te koop staat. Potentiële kopers zien af van het doen van een bod wanneer zij kennisnemen van de bouwplannen. Dit heeft ertoe geleid dat de verkoopprijs verlaagd moest worden tot ruim onder de taxatiewaarde.

4.6.2 Gemeentelijke reactie

- a. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 4.2 van deze nota.*
- b. *De woning van reclamant is inmiddels verkocht. Voor compensatie van eventuele waardedaling als gevolg van dit planvoornemen kan na het onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan een gemotiveerd verzoek om planschade worden ingediend.*

4.7 Zienswijze 7

4.7.1 Inhoud zienswijze

- a. Het voormalige gemeentehuis is een afzichtelijk pand, dat niet thuishoort in een omgeving met puntdaken (red. zadeldaken). Onbegrijpelijk dat dit pand een monumentaal pand is geworden. Reclamant heeft bezwaren tegen het behoud van de voorzijde van het huidige pand en maakt bezwaar tegen het huidige ontwerp.

4.7.2 Gemeentelijke reactie

- a. *Uit de monumenteninventarisatie is de waarde van het pand gewaardeerd, waaruit blijkt dat het gebouw bijzondere architectonische waarde vertegenwoordigt, die zoveel mogelijk behouden dient te blijven. Vanuit de voormalige functie die het gebouw had is er ook vanuit cultuurhistorie aanleiding om het pand te behouden. Het behoud van dit pand blijft voor de gemeente een belangrijke voorwaarde bij de herontwikkeling van de locatie.*

4.8 Zienswijze 8

4.8.1 Inhoud zienswijze

- a. De nieuwbouw krijgt met drie verdiepingen een uitstraling die in geen verhouding staat met het voormalige gemeentehuis. De straten rondom het oude gemeentehuis zijn laagbouw en beeldbepalend voor het dorp en een ontwerp in deze vorm past niet in de omgeving en leidt tot veel verkeersoverlast.
- b. Langs de Prins Bernhardstraat wordt een groenstrook van 40 x 10 meter opgeofferd. Het gebouw komt 10 meter dicht naar de straatzijde, waardoor de tuinen van de percelen 3, 9 en 13 mede door de zichtlijnen van de hoogbouw in de privacy geschaad wordt.
- c. De installatie voor de klimaatbeheersing die op het platte dak wordt gerealiseerd leidt tot geluidsoverlast voor omwonenden. Ook de verplaatsing van het carillon naar de voorzijde van het gebouw leidt tot onaanvaardbare geluidshinder.
- d. Heiwerkzaamheden zullen bij de bouw van de woonzorgvoorziening schadeclaims opleveren.

4.8.2 Gemeentelijk reactie

- a. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.1 van deze nota.*
- b. *De bestaande groenstrook aan de westzijde wordt qua grootte gehalveerd. In de nieuwe situatie is deze strook op het smalste punt 1,3 meter breed. In het noordelijk deel van het bouwplan wordt dit ruimschoots gecompenseerd door verharding van het oorspronkelijke parkeerterrein om te zetten in groen.*
- c. *De installatie voor de klimaatbeheersing wordt overeenkomstig de daarvoor geldende richtlijnen geïnstalleerd. Deze systemen produceren geen geluid dat boven het achtergrondniveau komt. Het carillon zal als 'stil' monument niet in functie worden gebracht, maar krijgt wel een nieuwe plek naast het gemeentehuis waar het functioneel/cultuurhistorisch mee verbonden was.*
- d. *Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.6 van deze nota.*

4.9 Zienswijze 9

4.9.1 Inhoud zienswijze

- a. De heiwerkzaamheden kunnen grote schade veroorzaken aan naburige gebouwen en leiden tot inklinking. Gevraagd wordt om een nulmeting bij de omliggende woningen door een onafhankelijke partij, waarbij rekening wordt gehouden met alle bestaande schade, zettingen en scheurvormingen.
- b. De bereikbaarheid van hulpdiensten via de achterzijde van de woningen verslechterd en kan de nodige veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Door de haakse bocht is het bijna onmogelijk om met aanhangwagens/boottrailers het perceel te bereiken. Door de kleine hoekige draaicirkel van het in- en uitrijdend woonverkeer aan de achterzijde van de woning is het niet mogelijk om het achterpad te bereiken.

4.9.2 Gemeentelijke reactie

- a. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.6 van deze nota.
- b. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.3 van deze nota.

4.10 Zienswijze 10

4.10.1 Inhoud zienswijze

- a. Er is te weinig parkeergelegenheid in de wijk Havenkant. In de volgende fase van nieuwbouw op de plek van de industrie (transformatie Gors-Noord naar woningbouw) zou daar volgens gemeente extra parkeergelegenheid komen. Het bestemmingsplan is echter weer herzien, waarbij de bedrijfsbestemming opnieuw is opgenomen.
- b. De visite parkeert op het terrein van het voormalige gemeentehuis en door de bouw van de zorgappartementen verdwijnt alle parkeergelegenheid. Door familieleden en zorgverleners die langskomen bij het woonzorgvoorziening ontstaan parkeerproblemen vanwege de al hoge parkeerdruk.
- c. Om voor bezoekers meer parkeergelegenheid te hebben, zou het goed zijn om de grasvelden langs de Insteekhaven om te zetten in parkeerplaatsen.

4.10.1 Gemeentelijke reactie

- a. Het bestemmingsplan 'Heerjansdam en bedrijventerrein Gors' is conserverend van aard, wat betekent dat nieuwe ontwikkelingen niet worden meegenomen tenzij deze een eigen ruimtelijke procedure hebben doorlopen. De lange termijn visie is om het noordelijke deel van dit bedrijventerrein te transformeren naar woningbouw. Op dit moment is hiervoor nog geen uitgewerkt plan, waardoor is vastgehouden aan de bestaande geldende bestemmingen. Indien herstructurering aan de orde is, staan hiertegen via een aparte ruimtelijke procedure rechtsmiddelen (zienswijze en beroep) open.
- b. Voor de beantwoording van dit punt wordt verwezen naar paragraaf 3.4 van deze nota.
- c. Deze groenstrook waar de indiener op wijst, is niet van de gemeente. Zoals eerder aangegeven is gezien de uitkomst van het parkeeronderzoek geen noodzaak aanwezig om extra parkeerplaatsen aan te leggen.

5. Wettelijk vooroverleg

Het ontwerpbestemmingsplan is toegezonden aan de bestuurlijke overlegpartners voor een reactie conform het bepaalde van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) met het

verzoek om een reactie te geven op het plan. De bestuurlijke overlegpartners hebben van 13 augustus 2019 tot en met 13 september 2019 de mogelijkheid gekregen om te reageren op het ontwerpbestemmingsplan. Er zijn binnen deze termijn vier reacties binnengekomen. De reacties zijn hieronder samengevat, de reactie van de gemeente is cursief weergegeven.

1. Provincie Zuid-Holland
2. Waterschap Hollandse Delta
3. Veiligheidsregio
4. Dorpsraad

5.1 Provincie Zuid-Holland

Geen reactie ontvangen. Op grond van de elektronisch ingediende informatie bij de provincie blijkt dat het plan niet strijdig is met provinciale belangen en niet hoeft te worden opgestuurd naar de provincie Zuid-Holland.

5.2 Waterschap Hollandse Delta

PM

5.3 Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ)

De VRZHZ adviseert om paragraaf 4.5 Externe veiligheid aan te passen aan paragraaf 4.1.4 Externe veiligheid van het ontwerpbestemmingsplan 'Heerjansdam en bedrijventerrein Gors'.

Gezien de toekomstige functie 'woonzorgvoorziening' van het gebouw adviseren wij het volgende:

1. De mechanische ventilatie dient handmatig (vanaf een centraal punt) te kunnen worden uitgeschakeld. Dit om de veiligheid van de verminderd zelfredzame bewoners te verhogen in geval van het scenario: 'toxische wolk'.
2. Onduidelijk is of het zelfstandige bewoning of onzelfstandige bewoning gaat worden. Er wordt wel uitgegaan van voldoende personeel die bij een eventuele dreigende situatie de minder zelfredzame bewoners in veiligheid kan brengen. Deze aanname is onvoldoende voor een gegarandeerde veiligheid van de bewoners. Geadviseerd wordt om dit organisatorisch goed in te regelen.
3. Het is van belang om aandacht te hebben voor de bouwkundige eisen conform bouwbesluit, speciaal gericht op de functie woonzorgvoorziening. (Bijvoorbeeld de breedte van de lift om hier een brancard in kwijt te kunnen).

Gemeentelijke reactie

PM

5.4 Dorpsraad

De ter inzage gelegde ontwerpen omvatten een drastische wijziging van het vigerende bestemmingsplan en van de betreffende omgeving en hebben naar overtuiging van de Dorpsraad een grote negatieve invloed op de woon- en leefomgeving. Na opheffing van de gemeente Heerjansdam werd het gebouw gebruikt voor informatiebijeenkomsten en o.a. als

vergaderruimte voor de DR die er toen op aandrong om van het karakteristieke gebouw een cultureel centrum te maken. Verzet tegen de verkoop mocht niet baten. Alleen de gemeenteraad kan voorkomen dat uit louter commerciële overwegingen een karakteristiek plekje van het dorp onomkeerbaar en niet ten goede wordt veranderd. De Dorpsraad verzoekt de zienswijze zoals opgenomen in paragraaf 4.4 van deze nota aan te merken als advies.

Gemeentelijke reactie

Voor de reactie op het advies wordt verwezen naar paragraaf 4.4. De Dorpsraad wordt uitgenodigd voor de behandeling in de raad en ontvangt vooruitlopend hierop een afschrift van deze notitie.

6. Wijzigingen bestemmingsplan

Naast de wijzigingen van het bestemmingsplan naar aanleiding van de ingediende zienswijzen, acht de gemeente het nog noodzakelijk de toelichting en de regels op een aantal onderdelen aan te passen en aan te vullen. Hieronder worden alle wijzigingen en aanvullingen beschreven.

6.1 Wijzigingen Regels

Artikel	Wijziging	Toelichting

6.2 Wijzigingen Verbeelding

Type wijziging	Toelichting wijziging

6.3 Wijzigingen Toelichting

Allereerst merkt de gemeente op dat hieronder niet alle detailwijzigingen zijn genoemd, zoals kennelijke verschrijvingen, kleine aanvullingen en grammaticale wijzigingen voor zover niet van wezenlijk belang voor de inhoud.

Paragraaf	Toelichting wijziging
Par. 2.2.	In de beschrijving van de toekomstige situatie is een beeldkwaliteitsparagraaf (stedenbouwkundige motivering) ingevoegd.
Par. 2.2	In deze paragraaf is een beschrijving van de beschaduwingsanalyse (bezonning) toegevoegd.
Par. 3	In dit hoofdstuk is een paragraaf voor het woonbeleid opgenomen, waarin is beschreven dat het bouwplan regionaal is afgestemd en opgenomen in de provinciale Planmonitor Wonen.
Par. 3	In dit hoofdstuk is een paragraaf voor cultuurhistorie opgenomen, waarin de conclusies uit het bouwhistorisch onderzoek en het positief advies van de monumentencommissie is beschreven.
Par. 3.2	De beschrijving van het provinciale beleid is herzien door recente inwerkingtreding van de Provinciale Omgevingsvisie en –verordening.
Par. 3.3.2	In de paragraaf Welstand is beschreven dat op 10 juli 2019 een positief advies is afgegeven door de welstandscommissie.
Par. 3.3.3	In de paragraaf duurzaamheid is een beschrijving opgenomen van de toegepaste maatregelen in dit bouwplan.
Par. 4.3	In de paragraaf ecologie zijn de resultaten van het vleermuizenonderzoek, stikstofdepositieonderzoek (Aeriusberekening) beschreven.
Par. 4.6	In de paragraaf verkeer is een beschrijving opgenomen dat de woningen Dorpsstraat 35, 37 en 39A in voldoende mate bereikbaar blijven.
Par. 5.1	In de paragraaf economische uitvoerbaarheid opnemen dat een anterieure overeenkomst is gesloten, waardoor verhaal van planschade en plankosten is verhaald.
Par. 7.1	In deze paragraaf wordt aangevuld dat ook de ambtelijke kosten voor de begeleiding van de planologische procedure zijn verhaald op initiatiefnemer.

6.4 Wijzigingen Bijlagen

Bijlagen	Toelichting wijziging
Beschaduwingsanalyse	De effecten op beschaduwing van omliggende panden is onderzocht, waarbij is getoetst op de licht TNO-norm. De rapportage is als bijlage toegevoegd.
Vleermuizenonderzoek	Naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna is een aanvullend vleermuizenonderzoek uitgevoerd. De rapportage is als bijlage toegevoegd.
Stikstofdepositieonderzoek	De onderzoeksrapportage naar de stikstofdepositie (Aeriusberekening) is als bijlage toegevoegd.

