



omgevingsvergunning

Hoofdstraat 191, Sassenheim (model 2)

Teylingen

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	23-07-2026
PROJECT PROJECTLEIDER	Hoofdstraat 191, Sassenheim [REDACTED]
OPDRACHTGEVER PROJECTNUMMER	Stadsvast B.V. 20240868
AUTEUR STATUS	[REDACTED] definitief

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.



Inhoudsopgave

Onderbouwing		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging projectlocatie	6
1.3	Te doorlopen vergunningprocedure	7
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Beschrijving van het project en zijn omgeving	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Toekomstig situatie	12
2.3	Juridische activiteiten	14
Hoofdstuk 3	Participatie	16
Hoofdstuk 4	Beleidskader en toetsing daaraan	17
4.1	Rijk	17
4.2	Provincie	17
4.3	Regio	19
4.4	Gemeente	20
Hoofdstuk 5	Beoordelingsregels waaronder instructieregels	26
5.1	Waarborgen van de veiligheid	26
5.2	Stedenbouwkundige kwaliteit en Cultureel erfgoed	28
5.3	Beschermen van de waterbelangen	30
5.4	Gezondheid	32
5.5	Kwaliteit van de buitenlucht	33
5.6	Geluid door activiteiten	34
5.7	Geluid door luchtvaart	35
5.8	Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	36
5.9	Bodemkwaliteit	37
5.10	Geur	38
5.11	Ladder voor duurzame verstedelijking	38
5.12	Mobiliteit en parkeren	40
5.13	Ecologie: soorten- en gebiedsbescherming	42
5.14	Licht-, windhinder en bezonning	45

5.15	Duurzaamheid en klimaatadaptatie	45
Hoofdstuk 6	Economische uitvoerbaarheid	51
6.1	Financiële uitvoerbaarheid	51
6.2	Kostenverhaal	51
Hoofdstuk 7	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	52
Bijlagen		53
Bijlage 1	Participatieverslag	55
Bijlage 2	Participatieverslag bijeenkomst 11 november 2025	57
Bijlage 3	Archeologisch bureauonderzoek	59
Bijlage 4	Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	101
Bijlage 5	Verkennend bodemonderzoek	139
Bijlage 6	Parkeerbalans	213
Bijlage 7	Parkeeronderzoek	215
Bijlage 8	Quickscan flora & fauna	235
Bijlage 9	Nader ecologisch onderzoek	265
Bijlage 10	Ecologisch werkprotocol	285
Bijlage 11	Rapportage stikstofberekening	303
Bijlage 12	Beschaduwingsanalyse	345



Onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om aan de Hoofdstraat 191 in Sassenheim te herontwikkelen. In de huidige situatie kent de projectlocatie detailhandel en zes woningen in het voorhuis. Met de beoogde ontwikkeling wordt het achterhuis gesloopt en wordt hier nieuwbouw gerealiseerd. Het voorhuis wordt intern extensief gerenoveerd. Met de ontwikkeling neemt het aantal m² detailhandel af en komen hiervoor woningen in de plaats. In de beoogde situatie zijn er tien woningen verdeeld over het bestaande voorhuis en nieuw te bouwen achterhuis.

De beoogde ontwikkeling is strijdig met het Omgevingsplan van gemeente Teylingen. Er wordt van het Omgevingsplan afgeweken met een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna: BOPA). Voorliggend document voorziet in de onderbouwing van de BOPA.

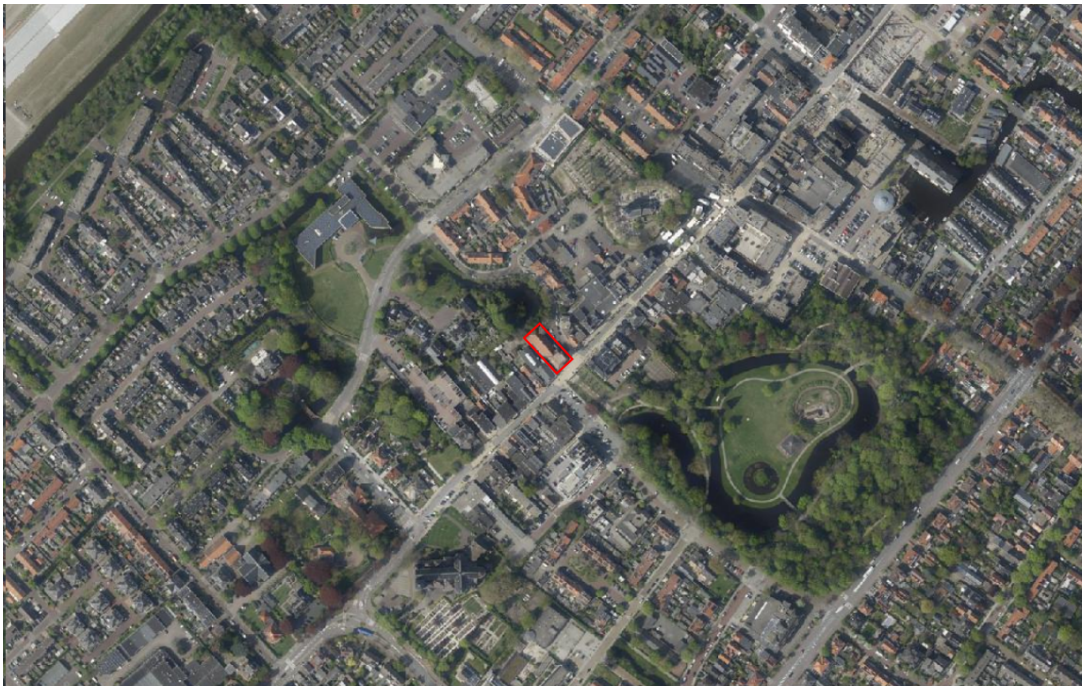
1.2 Ligging projectlocatie

De projectlocatie bevindt zich aan de Hoofdstraat 191 in Sassenheim, perceel 3155, sectie A, kadastrale gemeente Sassenheim. Het perceel is in eigendom van de initiatiefnemer. Noordelijk grenst de projectlocatie aan een stuk openbaar groen waar een vijver ligt en oostelijk ligt de straat *Charbonlaan*. Ten zuiden grenst de projectlocatie aan de Hoofdstraat en ten westen grenst de projectlocatie aan het pand dat ligt aan Hoofdstraat 189.



Figuur 1.1 Begrenzing projectlocatie

De projectlocatie ligt in het centrum van de kern Sassenheim. Er liggen daarom in de omgeving van de projectlocatie meerdere commerciële en maatschappelijke voorzieningen. Ten noordwesten ligt een gemeentekantoor van de gemeente Teylingen. Daarnaast ligt ten oosten Park Rusthoff.



Figuur 1.2 Ligging projectlocatie

1.3 Te doorlopen vergunningprocedure

Onder de Omgevingswet is de reguliere procedure het uitgangspunt, en de uitgebreide procedure een uitzondering. De uitgebreide voorbereidingsprocedure, zoals neergelegd in Afdeling 3.4 van de Awb, is geregeld in paragraaf 16.5.3 Ow. Deze wordt gevolgd in de volgende gevallen:

- als het gaat om een activiteit die aanzienlijke gevolgen heeft of kan hebben voor de fysieke leefomgeving, waartegen naar verwachting verschillende belanghebbenden bedenkingen zullen hebben. Artikel 16.65, lid 5 Ow bepaalt dat het bestuursorgaan in dat geval de aanvrager in de gelegenheid stelt om, voorafgaand aan het nemen van het besluit, zijn of haar zienswijze hierover naar voren te brengen;
- wanneer de aanvrager heeft verzocht om of ingestemd heeft met het toepassen van de uitgebreide procedure (artikel 16.65, lid 1, onder a, Omgevingswet).

De gemeente Teylingen heeft voor deze buitenplanse omgevingsplanactiviteit op basis van artikel 16.65, lid 4 Ow de uitgebreide voorbereidingsprocedure zoals opgenomen in Afdeling 3.4, Awb van toepassing verklaard.



Adviesrecht

De gemeenteraad van Teylingen heeft een lijst vastgesteld waarin zij aangeven gebruik te maken van haar adviesbevoegdheid (artikel 16.15a Ow). Voor dit project geldt:

"Het realiseren van woningbouw (met inbegrip van verbouw en/of uitbreiding en het wijzigen van de huidige functie naar wonen), binnen het stedelijk gebied, bij meer dan 5 woningen, met inbegrip van de daarbij behorende bouwwerken en overige daartoe behorende voorzieningen en (onbebouwde) gronden"

Met deze ontwikkeling worden vier woningen toegevoerd, maar worden in totaliteit tien woningen gerealiseerd. Daarom is voor dit project de adviesbevoegdheid van de raad van toepassing. Gedurende de voorbereidingsprocedure wordt de gemeenteraad in gelegenheid gebracht om advies uit te brengen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de huidige en toekomstige situatie. De huidige situatie wordt beschreven aan de hand van de vergunningaanvraag. De aanwezige bebouwing in het projectgebied en de functie van deze gebouwen en de onbebouwde gronden worden beschreven. Het projectgebied is de locatie waarop de ontwikkeling wordt gerealiseerd.

De toekomstige situatie beschrijft de ontwikkeling op de locatie, de omgeving van de locatie, de invloed van ontwikkeling op de omgeving en de invloed van de omgeving op de ontwikkeling. Dit is relevant voor het toetsen van de activiteiten aan de beoordelingsregels. Daarbij komen aan de orde: de activiteiten die nodig zijn om de ontwikkeling mogelijk te maken, welke van deze activiteiten vergund worden met de bopa en welke van de niet via de bopa te vergunnen activiteiten relevant zijn.

Hoofdstuk 3 beschrijft hoe vooroverleg en participatie heeft plaatsgevonden. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het project getoetst aan relevant beleidskader. In hoofdstuk 5 wordt het project getoetst aan de relevante beoordelingsregels. Hoofdstuk 6 bevat de financiële aspecten van het project. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ook wel afgekort als etfal).

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het project en zijn omgeving

2.1 Huidige situatie

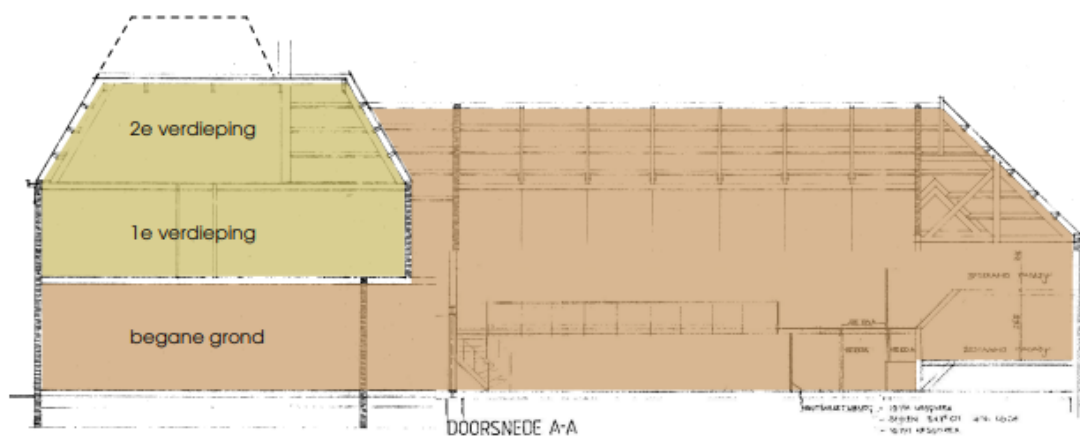
2.1.1 Feitelijke situatie

De projectlocatie

In de huidige situatie bestaat het gebouw voornamelijk uit winkeloppervlakte, namelijk 762 m². Dit winkeloppervlakte is oranje weergegeven in figuur 2.2. Naast het winkeloppervlakte zijn er 6 woningen op de verdiepingen in het 'voorhuis'. Deze woningen zijn geel weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.1 Huidige situatie projectlocatie



Figuur 2.2 Doorsnede bestaande situatie

2.1.2 Relevante regels omgevingsplan

Ter plaatse van het projectgebied is het omgevingsplan van rechtswege (tijdelijk deel) van de gemeente Teylingen van kracht. Het tijdelijk deel van het omgevingsplan bestaat op hoofdlijnen uit:

- Ruimtelijke plannen zoals die golden tot 1 januari 2024 (bestemmingsplannen, wijzigingsplannen, beheersverordeningen etc.);
- Enkele gemeentelijke verordeningen en regels uit gemeentelijke verordeningen met betrekking op de fysieke leefomgeving;
- De Bruidsschat (regels die tot 1 januari 2024 geregeld werden door het Rijk).

Ruimtelijke plannen

- Sassenheim-Centrum (vastgesteld 31-10-2013)
- paraplubestemmingsplan parkeren Teylingen (vastgesteld 28-06-2018)

Sassenheim-Centrum

Artikel 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Centrum' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- wonen, uitsluitend op de verdiepingen, met de mogelijkheid van aan-huis-gebonden beroepen, waarbij geldt dat trappenhuisen en bergingen ook op de begane grond zijn toegestaan;
- N.v.t.
- N.v.t.
- detailhandel en dienstverlening, uitsluitend op de begane grond;
- N.v.t.
- N.v.t.
- N.v.t.
- N.v.t.
- N.v.t.
- N.v.t.
- bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen, perceelontsluitingen, nutsvoorzieningen en water.

Artikel 4.2.1 Gebouwen en overkappingen

- gebouwen en overkappingen worden binnen het bouwvlak gebouwd, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - carport' waar een carport met een maximale bouwhoogte van 3 m is toegestaan;
- N.v.t.
- N.v.t.
- de goothoogte van gebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte (m)' aangegeven goothoogte;
- N.v.t.
- N.v.t.
- N.v.t.
- N.v.t.

i. N.v.t.

Artikel 10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;
- b. parkeren bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;
- c. perceelontsluitingen;
- d. erkers ten behoeve van het wonen;
- e. luifel ter plaatse van entree van hoofdgebouw;
- f. nutsvoorzieningen.

Artikel 10.2.1 Algemene bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en géén overkappingen worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - overbouwing' is tot een hoogte van 2 m geen bebouwing toegestaan.

Artikel 19.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 19.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd van een archeologisch onderzoek, zoals gesteld in de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op:
 - het behoud van de archeologische resten in de bodem;
 - het doen van opgravingen;
 - het begeleiden van het bouwrijp maken en van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.
- c. het bepaalde in lid 19.2 onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op een of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. N.v.t.
 2. N.v.t.
 - N.v.t.
 3. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1':
 - er geen grondwerk wordt verricht dieper dan 30 cm onder maaiveld en er geen hei- en schroefwerkzaamheden zullen worden verricht; óf

- het te bouwen oppervlak een omvang heeft die kleiner is dan 100 m²
- 4. N.v.t.
 - N.v.t.
 - N.v.t.
- 5. N.v.t.
 - N.v.t.
 - N.v.t.

Gemeentelijke verordeningen

Tot het tijdelijke deel van het omgevingsplan behoren ook de gemeentelijke archeologieverordening, de geurverordening en de verordening afvoer regen- en grondwater, mits de gemeente een dergelijke verordening heeft vastgesteld. In dit geval zijn de volgende verordening van toepassing:

- Erfgoedverordening Teylingen 2018.

Erfgoedverordening Teylingen 2018

Artikel 23. Vangnet archeologie

1. Het is verboden de bodem te verstoren in een archeologisch monument of een gebied waar archeologische vondsten worden verwacht als in het daar vigerende bestemmingsplan niet is voldaan aan artikel 3.1.6, vijfde lid, van het Besluit ruimtelijke ordening, tenzij:
 - a. voor de activiteit een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12, eerste of tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is verleend;
 - b. het de verstoring betreft van een archeologisch monument of verwachtingsgebied dat is aangegeven op de provinciale archeologische monumentenkaart of de landelijke indicatieve kaart van archeologische waarden en het verrichten van de activiteiten geen strijd oplevert met door burgemeester en wethouders vastgestelde regels over de toegestane mate van verstoring;
 - c. de activiteit plaatsvindt op basis van een deugdelijke beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening wordt gehouden en onevenredige schade voor archeologische waarden wordt voorkomen, of
 - d. met een vooronderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn.
2. Burgemeester en wethouders kunnen nadere regels stellen over het verrichten van archeologisch onderzoek.

2.2 Toekomstig situatie

Met de beoogde ontwikkeling wordt het huidige pand in tweeën geknipt. Het voorhuis blijft, voor zover mogelijk, behouden en zal intern extensief gerenoveerd worden. Voor het achterhuis vindt er volledige sloop-nieuwbouw plaats. In de nieuwe situatie wordt ruimte geboden aan 149 m² bvo aan winkelruimte en aan tien vrije sector koopappartementen met bijbehorende bergingen. Beide bouwdelen worden in de nieuwe situatie met elkaar verbonden via een centraal trappenhuis. De entree van dit trappenhuis ligt aan de Charbonlaan.



Figuur 2.3 Impressie beoogde ontwikkeling

Voorhuis

Het voorhuis blijft, gekeken naar de gevels, ongewijzigd. Binnen de gevels wordt het complete voorhuis compleet getransformeerd tot moderne appartementen. In de huidige situatie kent het voorhuis drie etages. Dit wordt gewijzigd naar vier etages. Op de begane grond wordt een winkelruimte gerealiseerd van circa 149 m². Op de eerste etage wordt een appartement gerealiseerd van circa 149 m². De tweede etage is identiek aan de eerste verdieping. In de kap wordt één appartement gerealiseerd van circa 110 m². In totaal worden in het voorhuis daarmee drie appartementen gerealiseerd. De afmetingen van dit bouwdeel blijven ongewijzigd, met uitzondering van het verhogen van de kap binnen de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan.

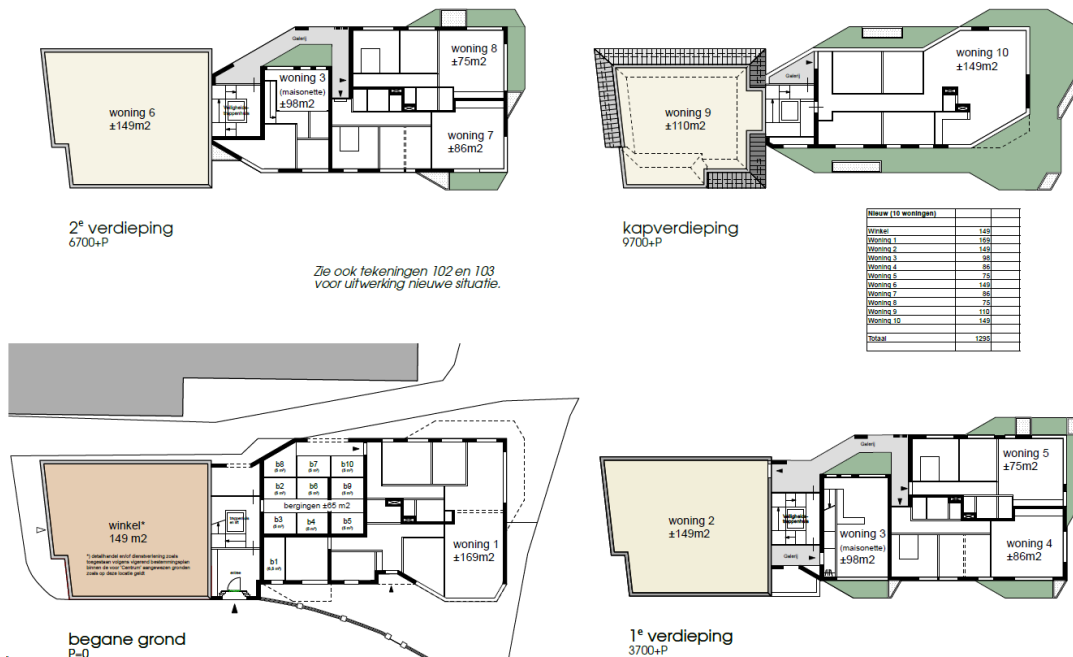
Achterhuis

Het achterhuis bestaat uit appartementen en de bergingen die behoren tot de appartementen van het voor- en achterhuis. De appartementen variëren in grootte, namelijk +- 75 m² tot 169 m². Op de begane grond worden een appartement en de voor de woonfuncties benodigde bergingen gerealiseerd. Op de eerste verdieping worden twee appartementen en de onderste bouwlaag van een maisonette gerealiseerd. De tweede verdieping is identiek aan de eerste verdieping, met uitzondering dat hier de bovenste bouwlaag van de maisonette zich bevindt. Het bouwplan voorziet op de eerste en tweede verdieping in een zone van 1,5 meter ten behoeve van aangehangen balkons.

Op de bovenste verdieping wordt één woning gerealiseerd van circa 149 m². In totaal worden in het achterhuis zeven appartementen gerealiseerd. De bovenste verdieping wordt met een set-back gerealiseerd, zoals te zien is in figuur 2.3.

Het lage(re) deel van het achterhuis is 10,8 m hoog (bovenkant hekwerk) en de bovenste laag die met een setback ontworpen is, is 12,8 m hoog.

Een overzicht van de indeling van het gebouw en de verdiepingen, is weergegeven in figuur 2.4.



Figuur 2.4 Overzicht indeling van gebouwdelen en verdiepingen

2.3 Juridische activiteiten

2.3.1 Welke juridische activiteiten zijn nodig voor het project?

Het project bevat de volgende juridische activiteiten:

1. Omgevingsplanactiviteit voor het uitvoeren van een werk, niet zijnde een bouwwerk, of werkzaamheid uitvoeren. Deze activiteit is wel in overeenstemming met het omgevingsplan en wordt niet aangevraagd als BOPA;
2. Omgevingsplanactiviteit voor het gebruiken van gronden en bouwwerken. Deze activiteit is niet in overeenstemming met het omgevingsplan en wordt aangevraagd als BOPA. De strijdigheid bestaat hier uit het volgende:
 - a. op gronden die zijn bestemd als *Centrum* in het bestemmingsplan *Sassenheim-Centrum*, is het niet toegestaan om op de begane grond te wonen;
 - b. op gronden die bestemd zijn als *Tuin* in het bestemmingsplan *Sassenheim-Centrum*, is het niet toegestaan om te wonen;
3. Omgevingsplanactiviteit voor het bouwen van bouwwerken. Deze activiteit is niet in overeenstemming met het omgevingsplan en wordt aangevraagd als BOPA. De strijdigheid bestaat hier uit het volgende:
 - a. op gronden die zijn bestemd als *Centrum* in het bestemmingsplan *Sassenheim-Centrum*, geldt ter plaatse van de projectlocatie een maximum goothoogte van 10 m. Deze wordt overschreden door de nieuwbouw van het achterhuis.
 - b. op gronden die bestemd zijn als *Tuin* in het bestemmingsplan *Sassenheim-Centrum*, is het niet toegestaan om gebouwen te bouwen.
4. Technische bouwactiviteit. Deze activiteit wordt niet geregeld in het omgevingsplan (maar in het Bbl) en

wordt niet aangevraagd als BOPA.

2.3.2 Welke omgevingsplanactiviteiten kunnen worden vergund met een omgevingsvergunning voor de BOPA?

De activiteiten die in strijd zijn met het omgevingsplan en die door middel van een omgevingsvergunning voor de BOPA zijn aangevraagd, worden onderzocht en gemotiveerd in deze motivering. Dit betreffen de volgende activiteiten:

1. Omgevingsplanactiviteit voor de gebruiksverandering van het projectgebied naar wonen en het gebruiken van de bouwwerken en gronden ten behoeve van wonen;
2. Omgevingsplanactiviteit voor het bouwen van bouwwerken en in stand houden van bouwwerken.

2.3.3 Milieueffectrapportage

Toetsingskader

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten in het kader van een omgevingsvergunning voor een BOPA project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 zijn m.e.r.-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W (artikel 16.45, lid 1, Ow). In die mededeling (de aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen (artikel 11.10 Ob). Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt die beoordeling op in de omgevingsvergunning (artikel 11.11 Ob).

Toetsing

De beoogde ontwikkeling waarvoor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt aangevraagd, betreft een toename van vier woningen en een afname van circa 613 m² aan winkeloppervlakte. Het projectgebied betreft een locatie gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling betreft geen stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in Bijlage V van het Ob. Hierbij is in aanmerking genomen dat de ontwikkeling een binnenstedelijke inbreidingslocatie betreft, gelegen in een sterk verstedelijkt gebied. Het project heeft daarbij een beperkte oppervlakte, binnen de context van dit sterk verstedelijkte gebied, en voorziet in de toevoeging van een beperkt aantal woningen aan de totale woningvoorraad van Sassenheim. Het opstellen van een mer-beoordeling is daarom niet noodzakelijk. Gezien de schaal van het project, de ligging in een bebouwd stedelijk gebied en de huidige functie, is dit geen stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in J11 van Bijlage V van het Omgevingsbesluit. De MER-plicht is niet van toepassing en de initiatiefnemer hoeft geen mededeling (aanmeldnotitie) te doen.

Hoofdstuk 3 Participatie

De gemeenteraad van Teylingen heeft een 'Leidraad Participatie & Omgevingsvergunning' vastgesteld (versie januari 2024). In deze leidraad beschrijft de gemeente hoe de omgeving bij een initiatief kan worden betrokken en hoe de gemeente bij een omgevingsvergunningaanvraag de georganiseerde participatie beoordeeld.

In de leidraad wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende participatieniveaus. Hierbij geldt: hoe groter en uitgebreider het plan, hoe belangrijker het is om de omgeving te betrekken. Op basis van een puntentelling wordt bepaald welk participatieniveau voor het initiatief geldt. Voor de voorliggende ontwikkeling is de volgende puntentelling gedaan:

- Categorie: Van 3 tot en met 11 woningen (3 punten);
- Verkeer: niet meer verkeersdrukte, zie paragraaf 5.12 (1 punt);
- Groen: bijna geen gevolgen voor het groen (2 punten);
- Beleving: het bouwplan verandert een beetje het karakter van de straat/buurt (3 punten).

De ontwikkeling heeft een gemiddelde van afgerond 2 punten. Hierdoor geldt voor de ontwikkeling participatieniveau 2. Het project heeft weinig effect op de omgeving. Voor dit niveau dienen betrokkenen te worden geïnformeerd, dienen vragen te worden beantwoord en dienen zorgen zo veel mogelijk weg te worden genomen.

Op basis van de participatieleidraad is ten behoeve van de ontwikkeling aan de Hoofdstraat 191 participatie gevoerd met de huidige gebruikers van het pand. Daarnaast heeft participatie plaatsgevonden met de directe burens. Het verslag van dit participatieproces is bijgevoegd als bijlage 1.

Navolgend op de uitgevoerde participatie uit het eerste participatieverslag heeft op 11 november 2025 een nieuwe participatiebijeenkomst plaatsgevonden. Het verslag van deze bijeenkomst is opgenomen in bijlage 2.

Hoofdstuk 4 Beleidskader en toetsing daaraan

4.1 Rijk

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Toetsingskader

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, (vastgesteld 11 september 2020) loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op Rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen we in gebieden komen tot betere, meer geïntegreerde keuzes. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten:

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

Toetsing

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met de NOVI, die gekenmerkt wordt door een hoog abstractie en schaalniveau.

4.2 Provincie

4.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

In de Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland wordt gestreefd naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Toekomstige beleidsvernieuwing biedt kansen voor verbeteringen in Zuid-Holland. De provincie heeft hiervoor zeven vernieuwingsambities geformuleerd. Deze ambities dienen als stip op de horizon:

1. samen werken aan Zuid-Holland: inwoners, organisaties en bedrijven in een vroeg stadium betrekken bij besluiten;
2. bereikbaar Zuid-Holland: efficiënt, veilig en duurzaam over weg, water en spoor;
3. schone energie voor iedereen: op zoek naar schone energie, haalbaar en betaalbaar voor iedereen;
4. een concurrerend Zuid-Holland: diversiteit, de economische kracht van Zuid-Holland;
5. versterken natuur in Zuid-Holland: een aantrekkelijk landelijk gebied draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving;
6. sterke steden en dorpen in Zuid-Holland: versnellen van de woningbouw met behoud van ruimtelijke en sociale kwaliteit;
7. gezond en veilig Zuid-Holland: beschermen en bevorderen van een gezonde, veilige leefomgeving.

Deze ambities zijn vertaald in beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving. Voor de beoogde ontwikkeling zijn

de keuzes ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit en verstedelijking belangrijk.

Ruimtelijke kwaliteit

De provincie stuurt op behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit, als onderdeel van de kwaliteit van de leefomgeving. Ruimtelijke kwaliteit is het evenwicht en samenspel van toekomstwaarde, gebruikswaarde en belevingswaarde. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten niet alleen functioneel zijn, maar ook duurzaam houdbaar (of bewust tijdelijk) en in hun uiterlijke verschijning op een positieve manier bijdragen aan de kwaliteit van de omgeving. Ruimtelijke kwaliteit begint met het kiezen van de juiste plek voor nieuwe ontwikkelingen.

De provincie onderscheidt drie soorten ontwikkeling: inpassing, aanpassing en transformatie. Bij inpassen gaat het om een ontwikkeling die sterk aansluit bij de bestaande identiteit en structuur van het landschap, dorp of stad. De impact op het gebied is klein. Een aanpassing betreft een wijziging in de structuur van een gebied die aansluit bij de huidige gebiedsidentiteit. De impact op het gebied is groter. Bij transformatie gaat het om een verandering van een gebied van dusdanige aard en omvang dat een nieuwe gebiedsidentiteit ontstaat. De impact van dit type ontwikkeling op een gebied is enorm. Bij transformatie is het dan ook belangrijk om goed vorm te geven aan de ontwikkeling van een nieuwe ruimtelijke kwaliteit, met vaak ook een nieuwe identiteit.

In de voorgenomen ontwikkeling is sprake van inpassen. Een deel van de bestaande bebouwing wordt aangepast en voor een deel vindt sloop-nieuwbouw plaats. Het nieuw te bouwen deel neemt slechts circa 2,6 meter toe.

Verstedelijking

De provincie streeft naar een compact, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied en wil de bebouwde ruimte daarom beter benutten. De provincie zet in op verdichting, concentratie, diversiteit en specialisatie binnen het bestaand stads- en dorpsgebied. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een toename van vier woningen in bestaand stads- en dorpsgebied en sluit daarmee aan bij de richtpunten voor verstedelijking.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling voorziet in het toevoegen van vier woningen binnen bestaand dorpsgebied. Ter plaatse van de ontwikkeling is de bestemming wonen al aanwezig. Omdat de functie wonen al aanwezig is in de omgeving, is sprake van inpassen. De ontwikkeling is niet in strijd met de Omgevingsvisie van de provincie.

4.2.2 Zuid-Hollandse Omgingsverordening

De Omgevingsvisie Zuid-Holland, zoals genoemd in paragraaf 4.2.1, is vertaald in de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening. Deze verordening bevat de regels van de provincie over de leefomgeving. Een deel van deze regels zijn instructieregels. Deze instructieregels zijn onderdeel van het beoordelingskader en worden behandeld in hoofdstuk 5. In onderstaande tabel staan de voor deze ontwikkeling relevante instructieregels benoemd, en wordt verwezen naar de paragrafen in hoofdstuk 5 waar deze worden getoetst.

Tabel 4.1 Instructieregels Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

Relevante paragrafen ZHOV (	Paragrafen toetsing instructieregels
§ 7.3.5 Grondwaterkwaliteit	Zie paragraaf 5.9.

§ 7.3.6 LiB-5 contour Schiphol	Zie paragraaf 5.1 en 5.7.
§ 7.3.6a Toekomstbestendig bouwen en ontwikkelen	Zie paragraaf 5.15
§ 7.3.7 Ruimtelijke kwaliteit	Zie paragraaf 5.2.
§ 7.3.8 Stedelijke ontwikkelingen	Ja, zie paragrafen 5.11 en 5.12.

4.3 Regio

4.3.1 Regionale Woonagenda 2023 & Regionale Huisvestingsverordening 2024

De regio Holland Rijnland zet stappen om de problemen op de woningmarkt op te lossen. De woningmarkt kenmerkt zich de afgelopen jaren door grote tekorten, hoge koopprijzen en lange wachttijden voor sociale huurwoningen. Steeds meer mensen hebben moeite bij het vinden van een passende woning. Hierbij spelen ook veranderende woonbehoeften een belangrijke rol. Met de Regionale Woonagenda 2023 en de Huisvestingsverordening 2024 probeert Holland Rijnland die tendensen om te buigen. De Regionale Woonagenda 2023 en Huisvestingsverordening 2024 zijn op 28 juni 2023 door het Algemeen Bestuur van Holland Rijnland vastgesteld.

Regionale woonagenda 2023

De Regionale Woonagenda beschrijft de afspraken over woningbouw in de regio. Die afspraken gaan over het aantal te bouwen woningen, waar deze moeten komen, wat voor soort woningen het zijn en voor wie. De dertien gemeenten in Holland Rijnland maken zich sterk om tot en met 2030 maar liefst 30.500 nieuwe woningen te bouwen, waarvan 30% een sociale huurwoning is en 35% een middeldure huurwoning of een betaalbare koopwoning. De nieuwbouw moet aansluiten bij de woonbehoeften. Uitgangspunten zijn:

- het verbeteren van de doorstroom;
- het versnellen van de woningbouw;
- het realiseren van betaalbare woningen, en
- het geven van ruimte aan aandachtsgroepen, dat zijn mensen met specifieke zorg- en ondersteuningsbehoeften.

Alle gemeenten leveren hieraan een bijdrage. De afspraken in de Woonagenda vormen de kaders waarbinnen gemeenten hun eigen ruimtelijke projecten kunnen realiseren. Noordwijk valt onder de subregio Noord samen met Lisse, Hillegom en Teylingen. Deze subregio heeft een woningbehoefte van 6.500 tot 7.500 woningen tot 2030. Waarbij door het vaststellen van de agenda extra aandacht is voor betaalbaar, middelduur en aandachtsgroepen.

Huisvestingsverordening Holland Rijnland 2024

De Huisvestingsverordening omvat afspraken over woonruimteverdeling in de regio. De verordening bepaalt onder andere hoeveel woningen beschikbaar komen voor aandachtsgroepen, maar zorgt er ook voor dat dat er genoeg woningen beschikbaar blijven voor reguliere woningzoekenden. Door ontwikkelingen op de woningmarkt en veranderende woonbehoeften was het nodig de Huisvestingsverordening te herijken. Een belangrijk doel van de vernieuwde verordening is het bevorderen van de doorstroom. Dit wordt onder meer gerealiseerd doordat mensen die willen verhuizen naar een andere sociale huurwoning een deel van hun woonduur mogen meenemen.



Toetsing

Met de ontwikkeling worden op een binnenstedelijke centrumlocatie vrije sector appartementen gerealiseerd, met een oppervlak van +- 75 tot 169 m². De woningen zijn toegankelijk via een lift in het gebouw. De woningen zijn hiermee goed toegankelijk voor ouderen, waardoor deze langer in een reguliere woning kunnen blijven wonen. De ontwikkeling sluit daarmee aan bij regionale woonagenda. Verdere toetsing aan de huisvestingsverordening is niet noodzakelijk. Deze is namelijk niet van toepassing op vrije sector koopwoningen.

4.4 Gemeente

4.4.1 Omgevingsvisie Teylingen 'een Florerende Toekomst voor Teylingen'

Op 12 december 2024 heeft de gemeenteraad de Omgevingsvisie Teylingen 'Een Florerende Toekomst voor Teylingen' vastgesteld. De Omgevingsvisie vervangt de Structuurvisie Teylingen 2030 'Duurzaam Bloeiend'.

De omgevingsvisie van Teylingen beschrijft de langetermijnvisie voor haar leefomgeving op hoofdlijnen. Om de kernboodschap, ambities en opgaven van de gemeente Teylingen met elkaar te verbinden is de Bloem van Teylingen ontwikkeld. De bloem geeft duidelijk weer hoe de gemeente Teylingen, vanuit haar kernkwaliteiten, invulling geeft aan een florerende toekomst voor de gemeente. De gemeente Teylingen geeft inhoud aan haar kernboodschap en drie ambities door de komende jaren aan de slag te gaan met negen hoofdopgaven. De bloem is leidend voor ruimtelijke ontwikkelingen en nieuwe initiatieven in de gemeente Teylingen.

De kernboodschap luidt: In Teylingen zijn behoud, versterking, ontwikkeling en innovatie in balans om op de lange termijn een florerende gemeente te zijn en blijven. Een florerende Toekomst voor Teylingen.

Om deze belangrijke kernboodschap uit te dragen zet de gemeente Teylingen in de Omgevingsvisie drie ambities centraal. Ze streeft ernaar dat in de gemeente Teylingen de volgende drie ambities altijd in balans zijn:

1. Goed leven met verbinding tussen mensen
2. Beleefbaar en toekomstbestendig hart in de Duin- en Bollenstreek
3. Werken aan een vitale en duurzame economie

Teylingen heeft vele verschillende opgaven die variëren van het bouwen van woningen en aanleggen van groen/blauw tot het stimuleren van circulariteit. Deze opgaven zijn soms goed samen te realiseren. Maar soms ook niet. Alle opgaven vragen iets van de gemeente. Belangrijkste is dat zij vragen om ruimte.

De gemeente Teylingen wil zorgvuldig en creatief met de beschikbare ruimte omgaan, zodat we Teylingen aantrekkelijk en leefbaar houden. Meervoudig ruimtegebruik om binnen onze beperkte ruimte meerdere ambities en opgaven te vervullen, kan hierbij een belangrijke oplossingsrichting zijn.

In de omgevingsvisie zijn negen centrale opgaven uitgewerkt die goed het brede palet aan opgaven en ambities weergeven. De negen hoofdopgaven zijn:

1. Natuurlijk en groen
2. Cultureel en beleefbaar
3. Energieneutraal en klimaatbestendig
4. Fijn wonen voor iedereen
5. Sociaal en vitaal

- 
6. Veilig en leefbaar
 7. Ondernemend
 8. Recreatief en toeristisch
 9. Bereikbaar

Wonen in de omgevingsvisie

Ten aanzien van wonen (4 fijn wonen voor iedereen) wordt er in de omgevingsvisie aangegeven dat voor Teylingen een woningopgave bestaat van 2.030 woningen tot en met 2030. Na 2030 groeit de behoefte nog eens met 700 woningen. aangegeven dat het een doel is om op lange termijn een duurzame en aantrekkelijke woonomgeving te bereiken in complete vitale kernen. Op de korte termijn worden in Teylingen een flink aantal bouwlocaties ontwikkeld, waaronder de uitbreidingslocatie Nieuw Boekhorst in Voorhout. De gemeente sluit hierbij aan op de ambities van het recent vastgestelde Regionale Woonprogramma Holland-Rijnland.

Gebiedsgerichte afwegingen

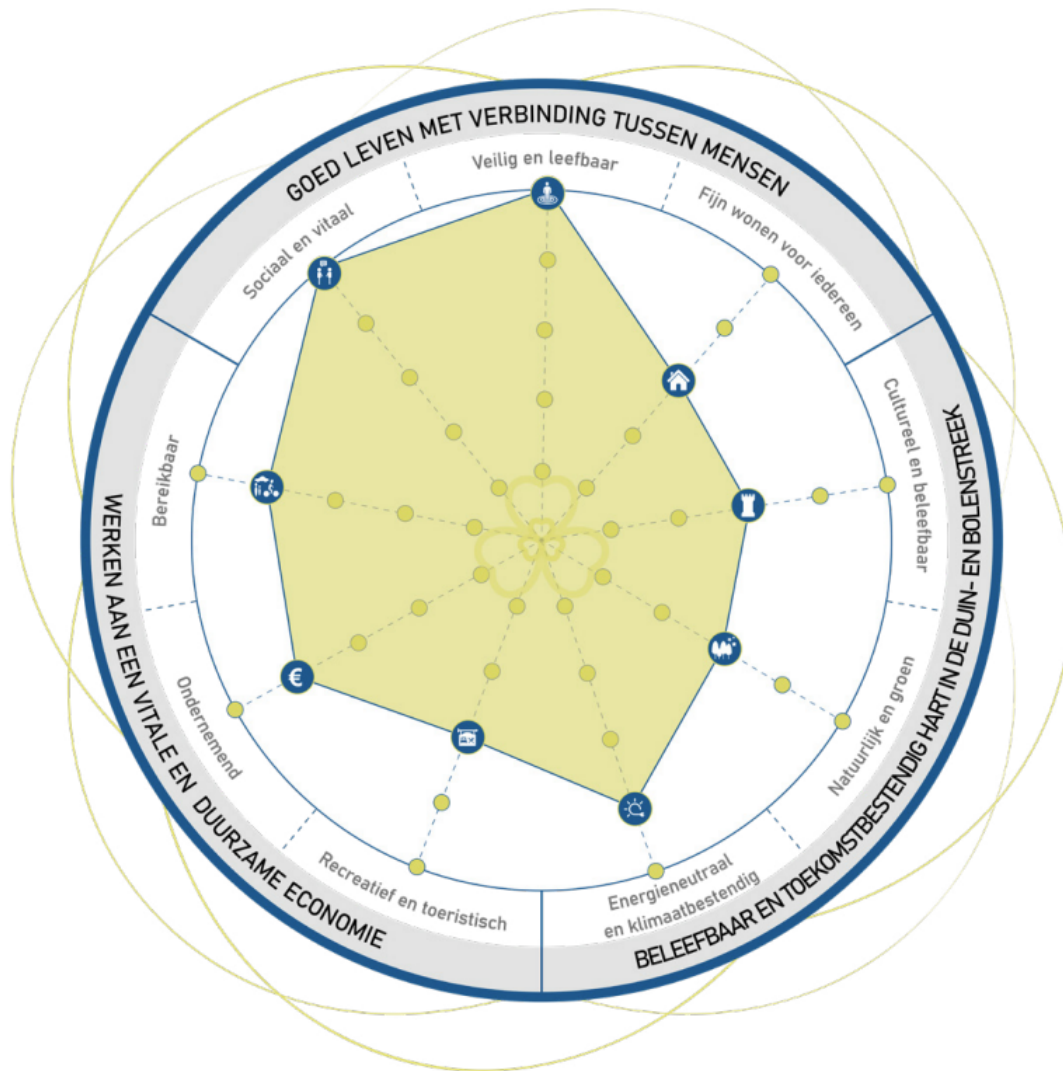
Op basis van de gemeentebrede visie zijn verschillende ruimtelijke afwegingen gemaakt. Juist omdat de gemeente zo divers is, is het belangrijk om gebiedsgericht afwegingen te maken. Per kenmerkend (deel)gebied is dan ook een koers uitgewerkt in de vorm van een gebiedsuitwerking. Hierin zijn de belangrijkste opgaven, kansen, dilemma's, keuzes en/of activiteiten per deelgebied beschreven. Deze beschrijving per deelgebied bevat een afwegingskader dat gebaseerd is op de Bloem van Teylingen.

Scores afwegingskader. Hierbij ligt 1 in de kern van de bloem en 5 aan de buitenrand van de bloem:

- 1 = behoud van
- 2 = minimale inzet op
- 3 = gemiddelde inzet op
- 4 = aanzienlijke inzet
- 5 = maximale inzet op

Toetsing

De beoogde ontwikkeling voorziet in de toevoeging van vier woningen aan de rand van het centrum van Sassenheim. Het projectgebied is in de omgevingsvisie dan ook aangewezen als 'dorpscentra van de drie dorpen'. Binnen dit deelgebied geldt het volgende afwegingskader:



Figuur 4.1 Afwegingskader deelgebied centra

Hieronder wordt per opgave de ontwikkeling aan het afwegingskader getoetst:

Natuurlijk en groen (3):

Voor het centrum van Sassenheim is in de omgevingsvisie de volgende ambitie geformuleerd: *In Sassenheim hebben we de ambitie om het parkrijke karakter te versterken door groenstructuren te verbinden en de parkkwaliteiten te benutten. Rond het kerkplein en in de smalle straten willen we inzetten op vergroening en klimaatadaptatie.*

Bij de ontwikkeling is sprake van een (gedeeltelijke) sloop-/nieuwbouw locatie. Met de ontwikkeling wordt de bestaande groenstructuur niet aangetast. Daarnaast wordt met de ontwikkeling rekening gehouden met klimaatadaptatie (zie paragraaf 5.15).

Cultuur en beleefbaar (3):

Voor dorpscentra heeft de gemeente de ambitie om nieuwe bebouwing aan te laten sluiten op de bestaande korrelgrootte. Daarnaast richt de gemeente zich op het behoud en bescherming van gebouwd erfgoed en andere zichtbare dragers bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Met het ontwerp is zorgvuldig rekening gehouden met dit thema. Het voorhuis op het perceel blijft namelijk



behouden, waarmee ook de herkenbaarheid vanuit de as van de Hoofdstraat behouden blijft. Verder wordt met de realisatie van het nieuwe gebouwdeel achterop het perceel aangesloten bij de (korrel)grootte van het voorhuis en het gebouw aan de overzijde van de Hoofdstraat.

Energieneutraal en klimaatbestendig (4):

Voor het centrum van Sassenheim zet de gemeente in op het verduurzamen van gebouwen en het bijdragen aan de opgave van de warmtetransitie. Ook richt de gemeente zich op het tegengaan van hittestress en wateroverlast. De beoogde ontwikkeling voorziet in diverse maatregelen ten aanzien van duurzaamheid en klimaatadaptatie. Hier wordt in paragraaf 5.15 nader op ingegaan. Hiermee wordt aangesloten op de uitgangspunten voor duurzaamheid en klimaatadaptatie in het centrum van Sassenheim.

Fijn wonen voor iedereen (3):

Aan de randen van de dorpscentra is ruimte voor transformatie naar wonen. Op deze locaties zet de gemeente graag in op appartementen voor logische doelgroepen zoals jongeren of ouderen zodat ze snel bij voorzieningen zijn.

Met de ontwikkeling is sprake van een (gedeeltelijke) transformatie naar wonen aan de rand van het dorpscentrum van Sassenheim. Verder wordt met de beoogde appartementen, die zijn voorzien van toegang via een lift, aangesloten bij de doelgroep van zelfstandig wonende ouderen. Hiermee wordt aangesloten op de uitgangspunten voor wonen in het centrum van Sassenheim.

Sociaal en vitaal (5):

De gemeente streeft ernaar dat de dorpscentra dienen als huiskamer van het dorp. De focus ligt op levendige en toegankelijke dorpscentra met een menging van passende functies in een aantrekkelijk, groen verblijfsgebied met ruimte voor ontmoeting.

Met de ontwikkeling blijft de bestaande (detailhandel)voorziening behouden, maar wordt toekomstigbestendig gemaakt door de afname van het vloeroppervlak. Daarnaast worden woningen aan de achterzijde toegevoegd, wat zorgt voor een levendiger en toegankelijker beeld. In de huidige situatie heeft het achterhuis namelijk een gesloten uitstraling door de afgeplakte ramen.

Veilig en leefbaar (5):

Het is belangrijk om een veilige en leefbare leefomgeving te bewaken, ook in relatie tot milieuthema's, omdat veel mensen de dorpscentra bezoeken elkaar ontmoeten en er meerdere kwetsbare gebouwen gevestigd zijn.

Met de ontwikkeling wordt rekening gehouden met alle relevante thema's ten aanzien van veiligheid en leefbaarheid. Aan deze thema's is getoetst in Hoofdstuk 5 Beoordelingsregels waaronder instructieregels. Daarnaast zorgt de ontwikkeling ook voor een verbetering van de sociale veiligheid, door het verbeteren van de uitstraling aan de Charbonlaan (zie ook opgave Sociaal en vitaal).

Ondernemend (4):

Het centrum van Sassenheim dient als hoofdwinkelcentrum met de meer 'regionale' voorzieningen. Voor Sassenheim ziet de gemeente graag een compact en levendig kerngebied tussen de vier supermarkten als trekkers. Er wordt ingezet op een winkelcentrum met regionale betekenis.

Met de ontwikkeling blijft de bestaande winkelvoorziening behouden. Door het vloeroppervlak te verkleinen wordt ingezet op een beter verhuurbare winkelruimte. Hierdoor wordt beoogd in de toekomst eventuele

leegstand te minimaliseren. Daarmee wordt aangesloten bij de ambitie naar een levendig kerngebied van Sassenheim.

Recreatief en toeristisch (3):

De gemeente streeft ernaar om meer recreanten en toeristen naar de dorpscentra te trekken. Gezien de aard van de ontwikkeling is dit thema in mindere mate relevant.

Bereikbaar (4):

De gemeente richt met name op het autoluw maken van de centra, met behoud van voldoende parkeerplaatsen. Zoals aangetoond in paragraaf 5.12 neemt het aantal verkeersbewegingen af. Daarnaast worden geen parkeerplaatsen toegevoegd in het centrum.

Conclusie

Zoals bovenstaande toetsing aantoont sluit de ontwikkeling aan bij de verschillende opgaven en ambities die de gemeente in haar omgevingsvisie heeft geformuleerd voor de gemeente en specifiek het centrum van Sassenheim.

4.4.2 Woonprogramma Teylingen 2020-2024

In het Woonprogramma 2020-2024: naar een evenwichtiger woningmarkt (september 2020) is voor projecten vanaf 5 woningen het volgende afwegingskader aangegeven, dat de basis vormt voor onderhandelingen met ontwikkelaars. Er moet sprake zijn van variatie in het plan en de woningen moeten levensloopgeschikt zijn. Verder gelden de volgende vertrekpunten voor de invulling van het woningbouwprogramma (voor projecten vanaf 5 woningen).

Tabel 4.1 Vertrekpunt woningcategorieën uit het Woonprogramma 2020-2024

Invulling van het bouwprogramma (voor ontwikkelingen vanaf 5 woningen)	
• Sociale huur tot €737,14 (liberalisatiegrens, prijspeil 2020), bij voorkeur door toegelaten instellingen Minimaal woonoppervlak: bij voorkeur 40 m² GBO	30%
• Betaalbare koopwoningen tot grens Nationale Hypotheek Garantie (NHG-kostengrens €310.000,-, prijspeil 2020) en/of middenhuur tot €1.000,- (jaarlijks maximaal te verhogen met de consumentenprijsindex). Minimaal woonoppervlak: bij voorkeur 50 m² GBO	35%
• Vrij bouwprogramma	35%

Dit betekent niet dat deze verdeling als een vast sjabloon in elk plan moet worden toegepast en dat alle categorieën en doelgroepen altijd exact volgens deze verdeling kunnen worden bediend. Het programma voor een specifiek project maakt deel uit van een totaalafweging van financiële, technische afwegingen en beleidsmatige omstandigheden en is altijd maatwerk. De gemeente streeft voor ieder plan naar een bouwprogramma met een verdeling die op hoofdlijnen overeenkomt met het afwegingskader uit het woonprogramma. Wanneer ontwikkelaars in hun bouwprogramma niet voldoen aan 30% sociale huur moeten zij een bijdrage leveren aan het vereveningsfonds. Om te voorkomen dat ontwikkelaars deze verplichting makkelijk afkopen, gaat het hierbij om een substantieel bedrag, dat de gemeente koppelt aan de onrendabele top van sociale huurwoningen. Dit geld wordt ingezet om de bouw van extra goedkope en betaalbare woningen op andere locaties te stimuleren.



Toetsing

Met de ontwikkeling worden woningen in de vrije sector gerealiseerd. Het door de initiatiefnemer beoogde programma gaat uit van het bevorderen van de doorstroming op de woningmarkt. De belangrijkste doelgroep zijn senioren (vooral empty nesters) die worden verleid om hun eigen (grote) huizen verkopen om kleiner in het dorp te wonen met alle gemakken/voorzieningen binnen loopafstand.

Met de ontwikkeling is sprake van een toevoeging van vier woningen. Daarmee is de ontwikkeling vrijgesteld van de verdeling van het woningbouwprogramma uit het Woonprogramma. Nadere toetsing is niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 5 Beoordelingsregels waaronder instructieregels

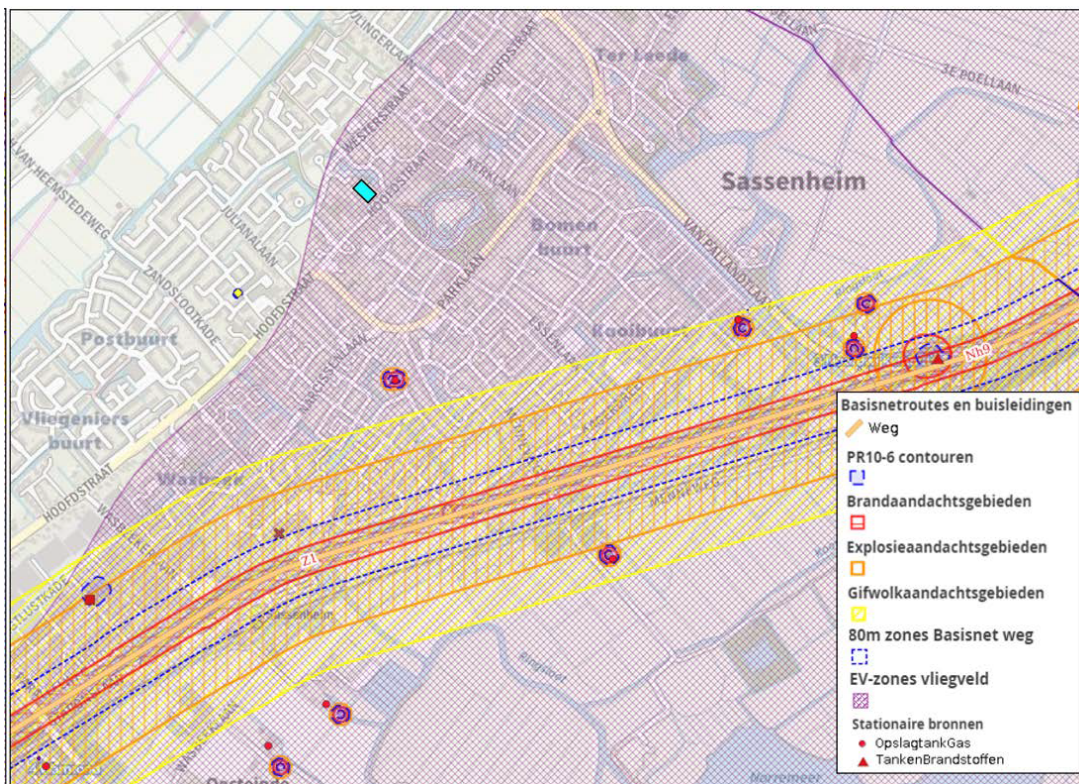
5.1 Waarborgen van de veiligheid

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.2. instructieregels voor het waarborgen van de veiligheid. Bij het toelaten van een activiteit spelen vaak veiligheidsrisico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Ook zal moeten worden gemotiveerd hoe voor risico's van branden, rampen en crises rekening gehouden met het belang van:

- het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
- de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- de geneeskundige hulpverlening.

Meer informatie is te vinden op:

- Externe veiligheid | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Externe veiligheid in het Besluit kwaliteit leefomgeving | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Externe veiligheid in het omgevingsplan | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)



Figuur 5.1 Uitsnede Signaleringskaart met het projectgebied lichtblauw

De aangevraagde activiteit is relevant voor het waarborgen van de veiligheid, omdat de ontwikkeling uit woningen en winkelruimte bestaat. Uit bijlage VI van het Bkl blijkt dat woningen als kwetsbare gebouwen en winkels als beperkt kwetsbare gebouwen worden gezien.



Onderzoek wijst uit dat het projectgebied niet in een plaatsgebonden risicocontour of aandachtsgebied is gelegen, zie figuur 5.1. Wel ligt de ontwikkeling in het verantwoordingsgebied van vliegveld Schiphol. In deze LiB5-zone is woningbouw toegestaan na afweging van het veiligheidsrisico en verwachte geluidshinder door de gemeente. Als de locatie getroffen wordt door een neerstortend vliegtuig wordt de bebouwing geheel of gedeeltelijk verwoest. De aanwezige personen kunnen hierdoor (dodelijk) slachtoffer worden. De kans dat een vliegtuig neerstort op een bepaalde locatie rond luchthaven Schiphol is klein. Hetzelfde geldt voor de kans om als persoon op een bepaalde locatie rond de luchthaven te overlijden door een neerstortend vliegtuig. Dichtbij Schiphol is de kans wat groter dan verder van de luchthaven af. Buiten het LiB 3 gebied is dit plaatsgebonden risico kleiner dan 10^{-6} per jaar (oftewel eens per miljoen jaar). De kans dat een persoon komt te overlijden als gevolg van bijvoorbeeld een verkeersongeval is vele malen groter. Vanwege de nabijheid van luchthaven Schiphol is de veiligheidsregio voorbereid op een vliegtuigongeval. De veiligheidsregio beschikt over een “Calamiteitenplan Vliegtuigongevallen”. Zodra zich een ongeluk voordoet treedt dit plan in werking. De werkwijze, taken en verantwoordelijkheden van alle betrokken instanties zijn hierin nauwkeurig beschreven. Het calamiteitenplan wordt voortdurend aangepast naar aanleiding van de evaluatie van daadwerkelijke optredens bij incidenten en oefeningen. Tevens geldt dat er op de locatie momenteel al woningen gerealiseerd en mogelijk zijn. Gelet op de geringe ongevalskans en de (zeer) beperkte omvang van de ontwikkeling, is het echter zeer onwaarschijnlijk dat precies hier een vliegtuig zal neerstorten. De beoogde ontwikkeling zal met betrekking tot geluid niet maatgevend zijn voor Schiphol. Er is daarom geen reden om vanwege de mogelijkheid van een vliegtuigongeval van de beoogde ontwikkeling af te zien.

Daarnaast is artikel 5.2 uit het Bkl van belang. Bij het mogelijk maken van een BOPA-activiteit spelen vaak veiligheidsrisico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. In het Bkl is het risicobegrip breder: in de aanvraag om een vergunningsaanvraag voor een BOPA zal ook moeten worden gemotiveerd hoe voor risico's van branden, rampen en crises rekening gehouden met het belang van:

- het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
- de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- de geneeskundige hulpverlening.

Bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en zelfredzaamheid

Er wordt kort ingegaan op de bestrijdbaarheid van calamiteiten binnen het projectgebied, de bereikbaarheid van het projectgebied en de zelfredzaamheid van personen binnen het projectgebied. Vanwege de relatief grote afstand tot relevante risicobronnen (ligging buiten brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied) wordt geen aandacht besteed aan de bestrijdbaarheid aan de risicobron zelf, aangezien de bestrijdbaarheid afhankelijk is van het ongevalscenario. Het is niet nodig om bouweisen te stellen vanwege een omgevingsveiligheidsrisico.

De bereikbaarheid van het project voor hulpdiensten is goed. De locatie is goed bereikbaar voor de hulpdiensten via de Hoofdstraat. De locatie ligt in een bebouwd gebied waar naar verwachting voldoende bluswatervoorzieningen beschikbaar zijn.

Binnen het projectgebied worden geen woningen mogelijk gemaakt voor verminderd zelfredzame personen. De aanwezigen zijn normaal gesproken in staat om zelfstandig conform instructies bijvoorbeeld via NL-Alert of het Waarschuings- en Alarmeringssysteem (WAS) te handelen.



Voor het waarborgen van de veiligheid zijn:

1. De volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:

Er zijn geen instructieregels uit het Bkl van belang voor het aspect externe veiligheid.

2. De volgende instructieregels voor het omgevingsplan uit de provinciale omgevingsverordening van belang:

Artikel 7.40 (aanwijzing en geometrische begrenzing gebieden binnen LiB-5 contour Schiphol)

Artikel 7.41 (LiB-5 contour Schiphol)

Conclusie

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met de instructieregels voor het waarborgen van de veiligheid omdat er rekening is gehouden met veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises. Vanwege de ligging in de LiB-5 contour is een afweging van externe veiligheid en geluid gemaakt.

De ontwikkeling draagt voor het aspect waarborgen van de veiligheid bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties omdat er met de ontwikkeling geen sprake is van de realisatie van een risicovolle functie. Daarnaast is inzichtelijk gemaakt hoe de bereikbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van de ontwikkeling is.

5.2 Stedenbouwkundige kwaliteit en Cultureel erfgoed

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.5 instructieregels voor het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed.

Landschappelijke of stedenbouwkundige waarden zijn een element van omgevingskwaliteit. Hieronder vallen onder andere het behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten zoals het behoud van de vrije horizon vanaf de gemiddelde hoogwaterlijn met de blik op zee. Ook het cultureel en natuurlijk UNESCO-werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en cultuurhistorische waarden in of op de zeebodem vallen hier onder. Daarnaast moet in het omgevingsplan rekening worden gehouden met cultureel erfgoed. Daar vallen ook cultuurlandschappen onder, zoals historische verkavelingsstructuren met houtsingels of landgoederen. Onder cultureel erfgoed vallen ook archeologische monumenten, gebouwde en aangelegde monumenten. Het gaat hierbij om cultureel erfgoed dat deel uitmaakt van of anderszins relevant is voor de fysieke leefomgeving.

Bij verlening van een omgevingsvergunning voor een bopa dient rekening gehouden te worden met het belang van het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed.

Meer informatie is te vinden op:

- Erfgoed | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Erfgoed in het omgevingsplan | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

Meer informatie is te vinden op:

Stedenbouwkundige kwaliteit | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)



De aangevraagde activiteit is relevant voor landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed, omdat het mogelijk erfgoed aantast.

Voor landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed zijn:

1. De volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:

Er zijn geen instructieregels uit het Bkl van belang voor het aspect landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed.

2. De volgende instructieregels voor het omgevingsplan uit de provinciale omgevingsverordening van belang:

Artikel 7.43 (definitie soort ruimtelijke ontwikkeling)

Artikel 7.43a (borgen ruimtelijke kwaliteit)

Artikel 7.43c (randvoorwaarden soorten ruimtelijke ontwikkeling)

Toetsing

Stedenbouwkundige/ruimtelijke kwaliteit

Op basis van de provinciale omgevingsverordening is met de ruimtelijke ontwikkeling sprake van inpassen. De ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, en past bij de aard en schaal van het gebied.

Met de ruimtelijke ontwikkeling kan gesteld worden dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft. De buitenkant van het karakteristieke voorhuis blijft behouden. Het nieuwe bouwvolume aan de achterzijde wordt zorgvuldig ingepast op een vergelijkbaar grondoppervlak als de huidige bebouwing en is passend bij de schaal van de omgeving. Het bouwt voort op de eigen identiteit en op de karakteristieke structuur van het dorp. Daarnaast draagt de ruimtelijke ontwikkeling met de toevoeging van woningen bij aan de leefbaarheid en vitaliteit van het dorp.

Cultuurhistorie

Het projectgebied maakt geen deel uitmaakt van cultuurhistorisch waardevol gebied. De aangevraagde activiteit is hiermee niet relevant voor landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed. Aantasting van cultuurhistorische waarden is uitgesloten.

Archeologie

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen ligt het projectgebied binnen een historische kern. Dit betreft de historische kern van Sassenheim welke op de archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen een waarde archeologie 'categorie 1' heeft toegewezen heeft gekregen. Op de locatie geldt een archeologische waarde waardoor archeologisch onderzoek nodig is wanneer de bouwwerken groter zijn dan 100 m² en dieper reiken dan 30 cm onder maaiveld. Gezien de ingrepen voor de beoogde ontwikkeling is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Archeologisch bureauonderzoek

Voor de ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 3. Op basis van dit onderzoek geldt een hoge verwachting op archeologische bewoningsresten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. De oudste resten liggen in de top van de strandwal, de jongste kunnen al vanaf het maaiveld worden verwacht. De archeologische verwachting hangt samen met de bodemopbouw binnen het



projectgebied. Om de bodemopbouw in kaart te brengen en de archeologische verwachting aan te scherpen wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren in het projectgebied. Deze kan plaatsvinden vooraf aan de sloopwerkzaamheden rondom de bestaande bebouwing. Indien mogelijk wordt geadviseerd ook één of twee boringen inpandig te plaatsen om de lokale verstoring door de bebouwing te kunnen vaststellen.

Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Op basis van de resultaten van het eerste archeologisch bureauonderzoek is een vervolgonderzoek door Bureau voor Archeologie opgesteld, zie bijlage 4.

Voor het booronderzoek zijn binnen de projectlocatie zes boringen gezet met einddieptes tussen 250 en 370 cm -mv. Hieruit blijkt dat de bodem in het plangebied grotendeels is verstoord door de huidige bebouwing. In het noorden van het plangebied is een strook aanwezig waarin nog intacte duinafzettingen aanwezig zijn. De top van de intacte duinafzettingen ligt tussen 85 en 90 cm -mv (-17 en -40 cm NAP). Dit is een potentieel archeologisch niveau. Onder de duinafzettingen ligt veen en daaronder ligt strand- of duinzand (vermoedelijk een strandvlakte).

De nieuwbouw overlapt grotendeels met de huidige bebouwing. Vier kleine zones met een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 42,3 m² buiten de contour van de huidige bebouwing zal worden vergraven. De kans dat bij een vervolgonderzoek leesbare archeologische sporen worden blootgelegd, wordt als klein ingeschat. Bureau voor Archeologie adviseert de projectlocatie dan ook vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

De ontwikkeling doet geen afbreuk aan de cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Gelet hierop is in voldoende mate rekening gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed en is de ontwikkeling in overeenstemming met de instructieregel in artikel 5.130 van het Bkl. Vanuit de archeologische onderzoeken wordt geadviseerd de projectlocatie vrij te geven voor de ontwikkeling.

Daarnaast blijft met de ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse van de locatie behouden. Hierdoor is de ontwikkeling in overeenstemming met de relevante instructieregels van paragraaf 7.3.7 van de omgevingsverordening Zuid-Holland.

5.3 Beschermen van de waterbelangen

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.3 instructieregels voor het beschermen van de waterbelangen.

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen van grote invloed zijn op de waterhuishouding in een gebied. Ze kunnen gevolgen hebben voor de waterkwantiteit, de waterkwaliteit en de waterveiligheid. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor een bopa dienen de waterbelangen te worden geborgd.

Meer informatie is te vinden op:

- Water | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Water en ruimte | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Omgevingsplan water en ruimte algemeen | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

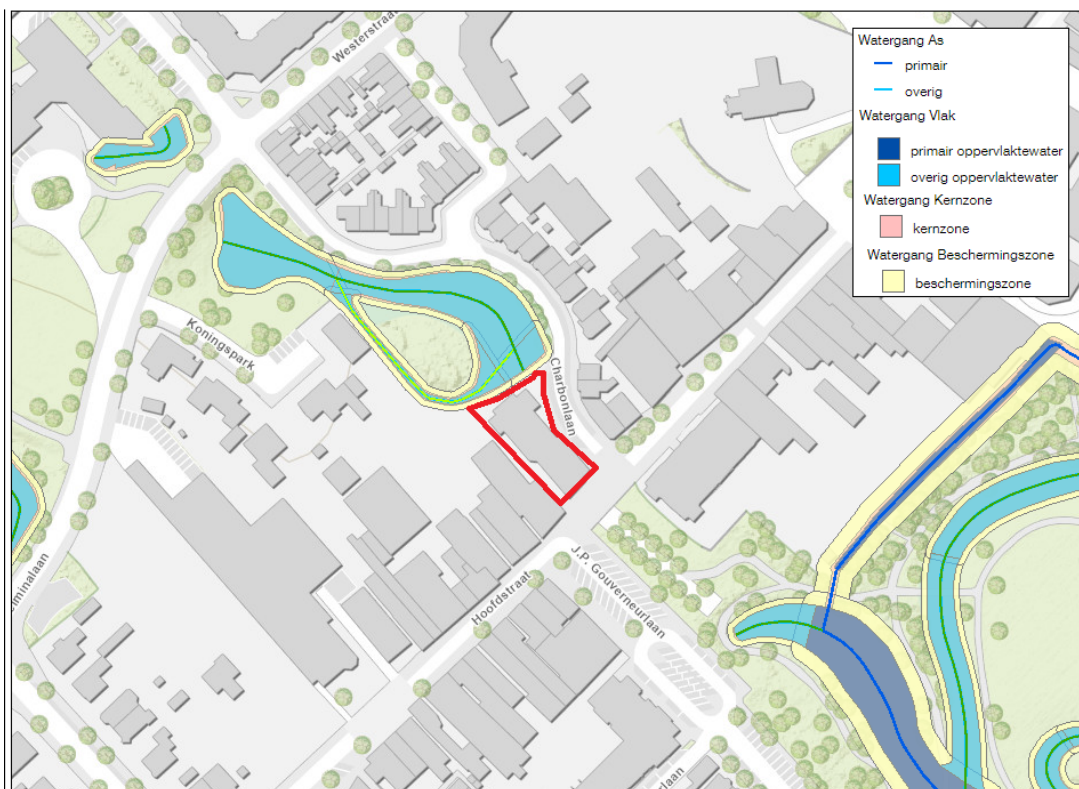
De aangevraagde activiteit is relevant voor water, omdat de ontwikkeling mogelijk gevolgen heeft voor de waterhuishouding ter plaatse van het projectgebied. De locatie valt in het beheergebied valt van het hoogheemraadschap van Rijnland.

Bodem en grondwater

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een grondwaterbeschermings- of waterwingebied. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom is het projectgebied niet gekarteerd. Ten westen van het projectgebied bestaat de bodem uit beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Ten westen van het projectgebied is sprake van grondwatertrap IVu. Dit betekent dat de gemiddelde kleinste diepte (GHG) op circa 45 centimeter onder maaiveld ligt. De gemiddelde grootste diepte (GLG) bevindt zich op circa 94 centimeter onder maaiveld. Het maaiveld is gelegen op circa 0,5 meter boven NAP. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de bodem en grondwater.

Waterkwantiteit

Ten westen van het projectgebied grenst een watergang in de categorie 'overig', zie figuur 5.2. In de beschermingszones van de watergangen is bij werkzaamheden een watervergunning nodig. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar de watergangen. Om te voorkomen dat wateroverlast ontstaat, moet conform de waterschapsverordening van het hoogheemraadschap ter compensatie waterberging worden gerealiseerd als het bebouwd oppervlak met meer dan 500 m² toeneemt.



Figuur 5.2 Uitsnede legger oppervlaktewateren hoogheemraadschap van Rijnland met het projectgebied globaal rood omkaderd

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het projectgebied of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich geen natte ecologische verbinding zones zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het projectgebied. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang gedurende de aanlegfase om duurzame,



niet-uitloogbare materialen te gebruiken.

Veiligheid en waterkeringen

De locatie bevindt zich niet in de beschermings- of kernzone van een (regionale) waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw verplicht een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Gezien de beperkte toename van afvalwater door de ontwikkeling, zal het huidige gemeentelijke rioolstelsel dit kunnen opvangen.

Voor water zijn:

1. de volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:

Artikel 5.37 (weging van het waterbelang)

2. de volgende instructieregels voor het omgevingsplan uit de provinciale omgevingsverordening van belang:

Er zijn voor dit project geen relevante instructieregels uit de provinciale omgevingsverordening van belang met betrekking tot water.

Conclusie

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met instructieregels voor water omdat het projectgebied niet in de beschermings- of kernzone van een watergang of waterkering ligt.

De ontwikkeling draagt voor het aspect water bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties omdat met de ontwikkeling geen sprake is van een toename van meer dan 500 m².

5.4 Gezondheid

Doel van de Omgevingswet is ook het beschermen van de gezondheid (artikel 2.1, lid 3, onder b van de Omgevingswet). In lid 4 benadrukt de wet dat bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening gehouden moet worden met het belang van het beschermen van de gezondheid.

Een aantal van de omgevingsaspecten in dit hoofdstuk heeft een gezondheidscomponent. Uit de voorgaande paragrafen wordt duidelijk dat binnen het projectgebied geen sprake is van een relatief hoge milieubelasting die van invloed kan zijn op de gezondheidssituatie vanuit de aspecten geur, geluid, bodem en luchtkwaliteit. Uit het



Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) kan worden geconcludeerd dat de achtergrondconcentraties de in het Bkl vastgestelde omgevingswaarden niet overschrijden. Uit de CIMLK-tool blijkt dat in 2022 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs de dichtstbijzijnde weg de Parklaan ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2022: 20 µg/m³ voor NO₂, 17,9 µg/m³ voor PM₁₀ en 9 µg/m³ voor PM_{2,5}. Hieruit blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen de in het Bkl vastgestelde omgevingswaarden niet overschrijden. Zodoende is het gelet op de luchtkwaliteit aanvaardbaar de functie wonen aan het projectgebied toe te kennen. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren door voortschrijdende technologie (zoals vergroening van het wagenpark). De beoogde ontwikkeling is vanuit gezondheidsoogpunt aanvaardbaar.

Vanuit het oogpunt van gezondheidsbevordering is van belang dat er in de directe omgeving van het projectgebied veel groen en wandel- en fietspaden aanwezig zijn. Hiermee nodigt de omgeving van het projectgebied uit tot bewegen. Daarnaast zijn ook alle benodigde voorzieningen op fietsafstand aanwezig, wat vanuit gezondheidsoogpunt positief wordt beoordeeld.

5.5 Kwaliteit van de buitenlucht

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.1 instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met de kwaliteit van de buitenlucht.

Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling moet in een aantal situaties worden getoetst aan omgevingswaarden voor lucht. In een beperkt aantal gevallen is onderzoek nodig.

Meer informatie is te vinden op:

- Lucht en omgevingsplan | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

De aangevraagde activiteit is relevant voor luchtkwaliteit, omdat met de ontwikkeling getoetst moet worden of de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. De gemeente Teylingen is niet aangewezen als aandachtsgebied voor stikstofdioxide en fijnstof, maar bevindt zich op korte afstand van het aandachtsgebied de agglomeratie Den Haag/Leiden en agglomeratie Amsterdam/Haarlem.

Onderzoek wijst uit dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de kwaliteit van de buitenlucht.

Met de ontwikkeling wordt een activiteit mogelijk gemaakt die ten opzichte van de referentiesituatie een afname van de verkeersintensiteit veroorzaakt op de weg. Er kan daarom op voorhand worden vastgesteld dat de ontwikkeling niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Voor luchtkwaliteit zijn:

1. De volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:

Artikel 5.51. (luchtkwaliteit in aandachtsgebieden)

Artikel 5.54. (standaardgevallen niet in betekenende mate luchtkwaliteit)

2. De volgende instructieregels voor het omgevingsplan uit de provinciale omgevingsverordening van belang:



Er zijn voor dit project geen relevante instructieregels uit de provinciale omgevingsverordening van belang met betrekking tot luchtkwaliteit.

Conclusie

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met instructieregels voor luchtkwaliteit omdat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

De ontwikkeling draagt voor het aspect luchtkwaliteit bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties omdat er ter plaatse de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof ruim onder de grenswaarden liggen. Met de ontwikkeling wijzigt dit niet.

5.6 Geluid door activiteiten

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.2 instructieregels voor geluid door activiteiten. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met geluid.

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw bij een activiteit maar ook bij het toelaten van een geluidveroorzakende activiteit bij een geluidgevoelig gebouw wordt het geluid beoordeeld. Voor zover het toelaten van een geluidgevoelig gebouw de milieuruimte van een bestaande (bedrijfs)activiteit beperkt, zal het bevoegd gezag eerst moeten afwegen: is het redelijk om de milieuruimte te beperken door het toestaan van de nieuwe ontwikkeling? Zo niet, moeten stappen gezet worden om de milieuruimte voor de nabijgelegen (bedrijfs)activiteit niet te beperken.

De instructieregels uit het Bkl bevatten waarden, eisen en mogelijkheden voor het beoordelen van geluid.

Meer informatie is te vinden op:

- Geluid en omgevingsplan | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Instructieregels toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

Voor geluid door activiteiten zijn:

1. de volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:

Paragraaf 5.1.4.2 Geluid door activiteiten

2. Er zijn geen instructieregels uit de provinciale omgevingsverordening van belang voor het aspect geluid door activiteiten.

Toetsing

De aangevraagde activiteit is relevant voor geluid door activiteiten omdat woningen geluidgevoelig zijn. Het projectgebied bestaat momenteel uit een winkel en 6 woningen. Met de beoogde ontwikkeling wordt het winkeloppervlak verkleind en komen er woningen bij. Hierdoor wordt de winkel niet beperkt in zijn bedrijfsvoering en wordt er naar verwachting al voldaan aan de grenswaarden van het (tijdelijke) omgevingsplan. In de omgeving zijn onder andere detailhandel, dienstverlening en kantoren mogelijk. Vanwege de aard en omvang van deze bedrijven zal ook voor deze functies worden voldaan aan de grenswaarden.



Op een afstand van circa 10 meter tot het projectgebied bevindt zich een snackbar. Aan de voorzijde van deze snackbar bevindt zich een terras. Vanwege het gebruik van dit terras is sprake van onversterkt menselijk stemgeluid. Voor onversterkt menselijk stemgeluid gelden geen standaard- en grenswaarden. Wel dient in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties een afweging gedaan te worden in het kader van stemgeluid.

Het projectgebied bevindt zich op een centrumlocatie in Sassenheim. Op deze locatie vindt op dit moment al veel functiemening plaats tussen wonen en andere functies, zoals horeca. In de directe omgeving, zoals boven de snackbar, wordt op dit moment al op de verdiepingen van de bestaande bebouwing gewoond. Daarnaast is wonen op de verdiepingen ter plaatse van het projectgebied ook al planologisch toegestaan. De woningen die op de beganegrond gerealiseerd worden, zijn gunstig gepositioneerd ten opzichte van de snackbar. Deze bevinden op een afstand van circa 15 meter tot het terras. Een snackbarterras kenmerkt zich verder als een terras waar mensen voor een kortere tijd verblijven. Tevens is de snackbar in de avonduren gesloten, deze is namelijk tot 20:00 geopend. Gezien het voorgaande kan gesteld worden dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het kader van stemgeluid.

5.7 Geluid door luchtvaart

In bijlage 3 van het LIB is het zogenaamde ruimtelijk afwegingsgebied geluid en externe veiligheid (voorheen: 20 Ke gebied) aangewezen, aangeduid met nummer 5. Volgens het bepaalde in artikel 2.2.1.d, eerste lid, van het LIB zijn binnen het ruimtelijke afwegingsgebied geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan buiten bestaand stedelijk gebied. Op grond van het tweede lid van hetzelfde artikel motiveren gemeenten in de toelichting op het omgevingsplan de wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

Naast het LIB bevat tevens de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening instructieregels ten aanzien van woningbouw binnen LIB. Op grond van artikel 7.41 van de Omgevingsverordening wordt in motivering van een omgevingsplan (of onderbouwing bij een BOPA) 'rekenschap gegeven te worden van het feit dat sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer en worden de redenen vermeld die ertoe hebben geleid om op deze locatie nieuwe woningen toe te laten'.

Op 31 mei 2018 heeft de gemeenteraad de beleidsregel 'Wonen en vliegen 20Ke-contour Schiphol' vastgesteld waarin is vastgelegd hoe het 'rekenschap geven' zoals bedoeld in de Omgevingsverordening in de toelichting van een omgevingsplan vorm krijgt.

De geluidregels van de omgevingsverordening hebben alleen betrekking op nieuwe woningen, niet op andere geluidgevoelige gebouwen.

Toetsing

Uitgaande van 2019 Lden contouren ligt het plan in de 49-50 dB contour. Deze geluidbelasting wordt acceptabel geacht. Daarnaast worden de beoogde woningen gerealiseerd op een binnenstedelijke locatie waar woningen (op de verdiepingen) al planologisch mogelijk zijn. Met de ontwikkeling wordt tevens bijgedragen aan de actuele behoefte naar woningbouw. De ontwikkeling voldoet hiermee aan de instructieregel ten aanzien van luchtvaartlawaaï.

5.8 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.2a instructieregels voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met geluid. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied van wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen wordt het geluid beoordeeld. De instructieregels in het Bkl bevatten waarden en eisen voor het beoordelen van geluid.

Meer informatie is te vinden op:

- Geluid en omgevingsplan | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Instructieregels toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

De aangevraagde activiteit(en) is/zijn relevant voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen, omdat woningen geluidgevoelig zijn en in de aandachtsgebieden zijn gelegen van gemeentelijke wegen. In de directe omgeving zijn echter geen 50 km/uur wegen aanwezig, waardoor kan worden voldaan aan de omgevingswaarden uit het Bkl.

Op de wegen in de directe omgeving van het plan geldt een maximumsnelheid van 30 km/u, met uitzondering van het deel van de Hoofdstraat dat aangewezen is als woonerf. Onder de Omgevingswet worden 30 km/u wegen betrokken bij de toetsing aan de standaardwaarden en grenswaarden en aan het binnenniveau in woningen, indien de etmaalintensiteit op die wegen meer dan 1.000 motorvoertuigen bedraagt. 30 km/u wegen met een etmaalintensiteit minder dan 1.000 motorvoertuigen kunnen in het kader van een toetsing aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties ook relevant zijn om te beschouwen.

In het nieuwe milieumodel Holland Rijnland is voor de Hoofdstraat voor peiljaar 2030 een etmaalintensiteit van minder dan 100 motorvoertuigen opgenomen. Uitgaande hiervan zal de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen niet worden overschreden. De Charbonlaan ter hoogte van het plan is niet opgenomen in het nieuwe milieumodel. De etmaalintensiteit zal naar verwachting niet dusdanig hoog zijn, dat de standaardwaarde wordt overschreden.

Het geluid van gemeentelijke wegen vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan. Voor dit geluidaspect is het niet strikt noodzakelijk akoestisch onderzoek uit te voeren.

Voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen zijn:

1. de volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:

Artikel 3.21 (geluidgevoelige gebouwen)

Paragraaf 5.1.4.2a Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

2. Er zijn geen instructieregels uit de provinciale omgevingsverordening van belang voor het aspect geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

5.9 Bodemkwaliteit

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.5 instructieregels voor bodemkwaliteit. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit. Voor een nieuwe ontwikkeling geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Dit kan betekenen dat een onderzoek moet worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit, waarbij wordt getoetst aan de geldende grenswaarden.

Meer informatie is te vinden op:

- Bodem | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Omgevingswet en bodem | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Instructieregels van het Rijk voor bodem in het omgevingsplan | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

De aangevraagde activiteit is relevant voor bodem, omdat woningen en winkels bodemgevoelige gebouwen zijn. Voor de beoogde ontwikkeling heeft een bodemonderzoek plaatsgevonden, zie bijlage 5. Uit het onderzoek blijkt de toplaag van de bodem ten zuiden en westen van de bebouwing matig tot sterk verontreinigd is met lood en zink. De exacte omvang van de verontreiniging is vooralsnog onbekend, maar aannemelijk wordt geacht dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond). Voorts is de top- en onderlaag licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met zink en naftaleen. Dergelijke licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en worden doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som xylenen en som dichlooretheen.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er vooralsnog milieuhygiënisch gezien bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw. Aanbevolen wordt om nader onderzoek (na sloop van de bestaande bebouwing) uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met lood en zink in de grond.

Voor bodem zijn:

1. De volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:
Paragraaf 5.1.4.5 Bodemkwaliteit
2. De volgende instructieregels voor het omgevingsplan uit de provinciale omgevingsverordening van belang:
Paragraaf 7.3.5 Grondwaterkwaliteit

Conclusie

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met instructieregels voor bodem wanneer de eventuele verontreiniging gesaneerd is.

De ontwikkeling draagt voor het aspect bodem bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties



omdat de ontwikkeling niet voor bodemvervuiling zorgt.

5.10 Geur

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.6 instructieregels voor geur. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met geur door activiteiten op gebouwen en locaties. Rekening houden met geur werkt twee kanten op:

- bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van geurgevoelige gebouwen en locaties;
- bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen en locaties in de buurt van bestaande geurveroorzakende bedrijven.

Meer informatie is te vinden op:

- Beschermen gebouwen en locaties tegen geur | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Geur en omgevingsplan | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

De aangevraagde activiteit is relevant voor geur omdat er sprake is van geurgevoelige gebouwen.

Onderzoek wijst uit dat in de directe omgeving van het projectgebied er geen bronnen gelegen zijn waarvan geurhinder te verwachten is.

Voor geur zijn:

1. De volgende instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang:
Artikel 5.91 (geurgevoelige gebouwen)
2. De volgende instructieregels voor het omgevingsplan uit de provinciale omgevingsverordening van belang:
Er zijn geen instructieregels uit de provinciale omgevingsverordening van belang voor het aspect geur.

Conclusie

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met instructieregels voor geur door activiteiten omdat er sprake is van een aanvaardbaar geurniveau voor de geurgevoelige gebouwen.

De ontwikkeling draagt voor het aspect geur bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties omdat er geen sprake is van geurhinder door de ontwikkeling en bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering.

5.11 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Artikel 5.129g Bkl regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl bepaalt dat deze instructieregel ook geldt voor een BOPA.

Bij een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandel voorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en



het tegengaan van leegstand rekening gehouden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling. Artikel 5.129g Bkl legt hiervoor geen grens vast. Volgens jurisprudentie onder de Wro/het Bro is in beginsel pas sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling bij plannen vanaf 12 woningen of bij een functiewijziging of toevoeging van bebouwing met een andere stedelijke functie vanaf 500 m² bvo. Leegstand mag volgens jurisprudentie niet 'onaanvaardbaar' zijn.

Als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied, moet ook rekening worden gehouden met de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien. De grens van het stedelijk gebied wordt bepaald door de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het omgevingsplan en de aard van de omgeving.

Als wordt voorzien in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft de beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De instructieregel voor de ladder voor duurzame verstedelijking vanuit het Bkl is vertaald naar instructieregels in de Zuid-Hollandse omgevingsverordening. Hieronder worden de artikelen uit de omgevingsverordening waaraan voor dit onderwerp getoetst dient te worden opgesomd:

Artikel 7.44 (afgestemde regionale behoefte)

Een omgevingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling voor wonen, bedrijventerreinen of kantoren mogelijk maakt houdt rekening met de op de behoefteramingen van gedeputeerde staten gebaseerde regionale afgestemde behoefte aan deze ontwikkeling. De regionaal afgestemde behoefte kan blijken uit een geheel of gedeeltelijke instemming met regionale bestuurlijke afspraken door gedeputeerde staten of uit een door gedeputeerde staten openbaar gemaakt document.

Artikel 7.45 (ladder voor duurzame verstedelijking)

1. Een omgevingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt gaat in de motivering in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
2. Als over de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling regionale bestuurlijke afspraken zijn gemaakt, waarmee gedeputeerde staten hebben ingestemd of die door gedeputeerde staten zijn vastgesteld, dan kan de motivering van de behoefte, bedoeld in artikel 5.129g, tweede lid, onder a van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bestaan uit een verwijzing naar die afspraken.

Conclusie

In de bestaande bebouwing bevinden zich 6 woningen en 762 m² bvo aan detailhandel. In de toekomstige bebouwing bevinden zich 10 woningen en 149 m² aan detailhandel. Voor zowel woningen als detailhandel is hierom geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Verdere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is niet noodzakelijk.

5.12 Mobiliteit en parkeren

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt te worden onderbouwd dat er voldaan wordt aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en dat de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en/of verkeersveiligheid van het omliggende wegennet.

De kengetallen uit CROW publicatie 744 vormt voor het aspect verkeer de basis van de onderbouwing.

Voor de onderbouwing voor het aspect parkeren dient te worden getoetst aan het 'Paraplubestemmingsplan parkeren Teylingen (vastgesteld 28-06-2018)'. Hierin staat in artikel 3.2 sub a beschreven dat aangetoond dient te worden dat wordt of zal worden voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid, zoals dat geldt op het tijdstip van indiening van de aanvraag om een omgevingsvergunning. Omdat de aanvraag is ingediend op 13-11-2024 wordt in deze paragraaf aan de Parkeernota Teylingen 2014 getoetst.

Daarnaast zijn in de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland wel specifieke instructieregels opgenomen ten behoeve van de bereikbaarheid en parkeren. Hieronder volgen de relevante instructieregels vanuit deze verordening.

Artikel 7.45c (bereikbaarheid)

Een omgevingsplan voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling houdt rekening met de gevolgen van die ontwikkeling voor de bereikbaarheid.

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van kencijfers uit CROW-publicatie 744. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Teylingen een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk' aangehouden. De ligging van de projectlocatie is gelegen in het gebiedstype 'schil centrum'. Tenslotte wordt vanwege het gemiddelde autobezit in de gemeente Teylingen ten opzichte van gemeenten in Nederland met een vergelijkbare stedelijkheid het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden. Met behulp van de CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde weekdag en werkdag berekend. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid is de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde werkdag maatgevend. Conform CROW-744 wordt voor het omrekenen van weekdag naar werkdag voor woonfuncties een omrekenfactor van 1,11 toegepast.

Tabel 5.1 Berekening verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie	Aantal	Kencijfer CROW	mvt/etmaal weekdag	mvt/etmaal werkdag
<i>Huidige situatie</i>				
Detailhandel (dorpscentrum)	762 m ²	48,4 per 100 m ²	368,8	368,8
Wonen (appartement, < 30 m ² bvo)	6 woningen	1,95 per woning	11,7	13
Totaal huidig			381	382
<i>Toekomstige situatie</i>				
Detailhandel (dorpscentrum)	149	48,4 per 100 m ²	72,1	72,1
Wonen (koop, appartement 75-100 m ² bvo)	5	5,4	27	30
Wonen (koop, appartement >100 m ² bvo)	5	6,9	34,5	38,3
Totaal toekomstig			134	141
Totaal toename			-247	-241

De beoogde ontwikkeling leidt tot een afname van de verkeersgeneratie gedurende een gemiddelde week- en werkdag. De verkeersgeneratie heeft hierom naar verwachting geen negatieve gevolgen op de omliggende wegen en kruispunten.

Parkeren

Met de beoogde ontwikkeling wijzigt de parkeerbehoefte ten opzichte van de huidige situatie. Hierom is door de initiatiefnemer een parkeerbalans opgesteld. Hierin is gekeken naar de huidige en de toekomstige parkeerbehoefte. De parkeerbalans is opgenomen in bijlage 6. Daarnaast is ook een parkeeronderzoek opgesteld, waarin de parkeerdruk en restcapaciteit in een straal van 100 en 200 meter is onderzocht.

In de parkeerbalans wordt geconcludeerd dat na toepassing van gemiddelde aanwezigheidspercentages sprake is van een afname in de behoefte van ruim 2 parkeerplaatsen. Er zijn geen aanvullende parkeerplaatsen benodigd. In het parkeeronderzoek wordt geconcludeerd dat de gemiddelde parkeerbezetting binnen een straal van 0 – 100 meter vanaf de projectlocatie 79% is op een werkdag, om 21 uur in de avond. Deze parkeerbezetting is om 23 uur in de avond iets lager, met een bezetting van 72%. De gemiddelde parkeerbezetting binnen een straal van 100-200 meter zit tussen de 42% (23 uur) en 46% (21 uur). De gemiddelde restcapaciteit over drie doordeweekse onderzoeksdagen bedraagt 4 parkeerplaatsen binnen de straal van 0 - 100 meter. Voor het schilgebied op een afstand van 100 – 200 meter is er een gemiddeld overschot van 65 parkeerplaatsen aanwezig.

Conclusie

Met de realisatie van de beoogde ontwikkeling is sprake van een afname van de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte. Daarnaast is gelet op voorgaande rekening gehouden met de gevolgen van de ontwikkeling voor de bereikbaarheid, waardoor de ontwikkeling in overeenstemming is met de provinciale instructieregel in artikel 7.45c van de provinciale omgevingsverordening.

5.13 Ecologie: soorten- en gebiedsbescherming

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat geen instructieregels met betrekking tot ecologie. Echter, bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling zal met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties aangetoond moeten worden wat het effect is op flora en fauna en natuurgebieden (zoals Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, houtopstanden).

Dit vergt doorgaans onderzoek, zoals een quickscan ecologie en een stikstofberekening. Het toelaten van een nieuwe ontwikkeling kan immers hinder en schade opleveren voor de natuur. Een voorbeeld is een woningbouwontwikkeling. Deze kan tot gevolg hebben dat planten en dieren op de ontwikkellocatie verdwijnen, bijvoorbeeld door het bouwen van woningen, aanleggen van verharding, het rooien van bomen en het dempen van sloten. De bouw en het gebruik van de woningen kunnen ook gevolgen hebben voor een Natura 2000- of ander natuurgebied. Denk hierbij aan de depositie van stikstof in een Natura 2000-gebied vanwege de bouwfase maar ook aan andere gevolgen, bijvoorbeeld door geluid en licht die door de nieuwe ontwikkeling worden veroorzaakt.

Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor een Bopa voor het toelaten van een nieuwe ontwikkeling is ecologie van belang in verband met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Naast een omgevingsvergunning voor de bopa kan een omgevingsvergunning nodig zijn voor een flora- en fauna-activiteit en/of een Natura 2000-activiteit.

Daarnaast bevat de provinciale omgevingsverordening waarschijnlijk instructieregels. In dat geval worden die hier beschreven.

Meer informatie is te vinden op:

- Flora- en fauna-activiteit | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Natura 2000-activiteit | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)
- Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

De aangevraagde activiteit is relevant voor ecologie (flora en fauna en natuurgebieden), omdat er met de ontwikkeling werkzaamheden nodig zijn wat effect kan hebben op de flora en fauna en daarnaast ook sprake is van emissie wat mogelijk beschermde natuurgebieden aantast.

Soortenbescherming

Quickscan

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is op hoofdlijnen inzicht gegeven in het bestaan van een eventuele flora- en fauna-vergunningplicht. In dit kader is voor de beoogde ontwikkeling een quickscan flora & fauna uitgevoerd, zie bijlage 8. Hieruit blijkt dat het voorkomen van streng beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw in het dak en de bakgoot niet kan worden uitgesloten. Mogelijk zullen bij de geplande sloopwerkzaamheden derhalve vaste verblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten worden vernietigd, wat zou leiden tot een overtreding van de Omgevingswet.



Om de aan- dan wel afwezigheid en mogelijke aantallen en typen vaste verblijfplaatsen en nesten aan te kunnen tonen, dient voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar vleermuizen en gierzwaluw conform de hiervoor opgestelde protocollen.

Vervolgonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten uit de quickscan is een vervolgonderzoek naar vleermuizen en de gierzwaluw uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 9. In het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Binnen de projectlocatie zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen of nesten van gierzwaluw waargenomen.
- In de directe nabijheid van de projectlocatie is één zomerverblijfplaats van vier gewone dwergvleermuizen aangetroffen, wat tevens mogelijk wordt gebruikt als klein kraamverblijf en winterverblijf. Dit vaste verblijfplaats bevindt zich in de noordgevel van het gebouw ten westen van het plangebied, bij Hoofdstraat 189-189a.
- Bij de voorziene ruimtelijke ingrepen kan verstoring van deze streng beschermde verblijfplaats van gewone dwergvleermuis worden voorkomen indien wordt gewerkt volgens een ecologisch werkprotocol. In dit werkprotocol dient te worden beschreven staat in welke periode en met welke werkwijze verstoring kan worden voorkomen.

Op basis van de conclusies is een werkprotocol opgesteld, zie bijlage 10. Pas ná het verkrijgen van toestemming van het bevoegd gezag over de werkwijze, zoals beschreven in het ecologisch werkprotocol, kan met de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden worden aangevangen.

Voorts dienen de overige aanbevelingen van de quickscan in acht genomen te worden:

- vleermuizen (foerageren en vliegroutes); werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen (van april/mei tot oktober/november) dienen, i.v.m. verstoring door kunstlicht, bij daglicht uitgevoerd te worden. Eventueel kunnen werkzaamheden ook bij schemer en in het donker worden uitgevoerd mits de bouwlampen goed worden gericht zodat geen verlichting van de omliggende structuren optreedt,
- broedvogels in het algemeen; met de start van de werkzaamheden dient buiten het reguliere broedseizoen (van circa 15 maart tot 15 juli) met voorkeur in de winter te worden aangevangen.

Indien de start van de geplande werkzaamheden toch gepland staat tijdens het broedseizoen, dient de planlocatie voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecontroleerd te worden op broedgevallen.

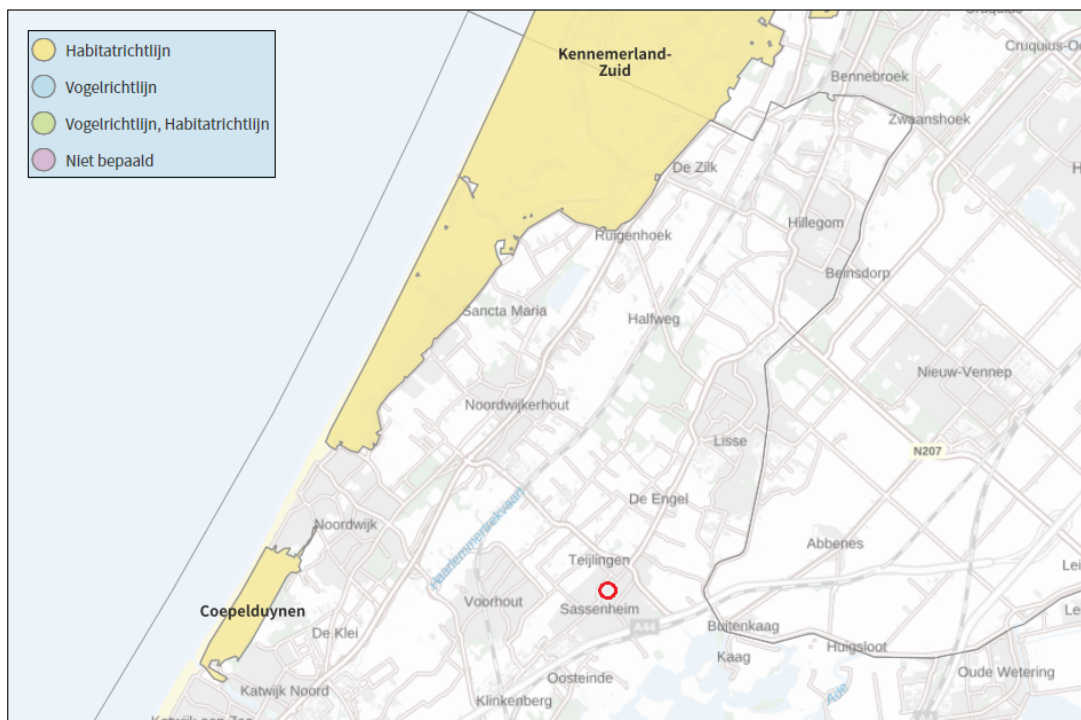
Benadrukt wordt dat ten allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

Gebiedsbescherming

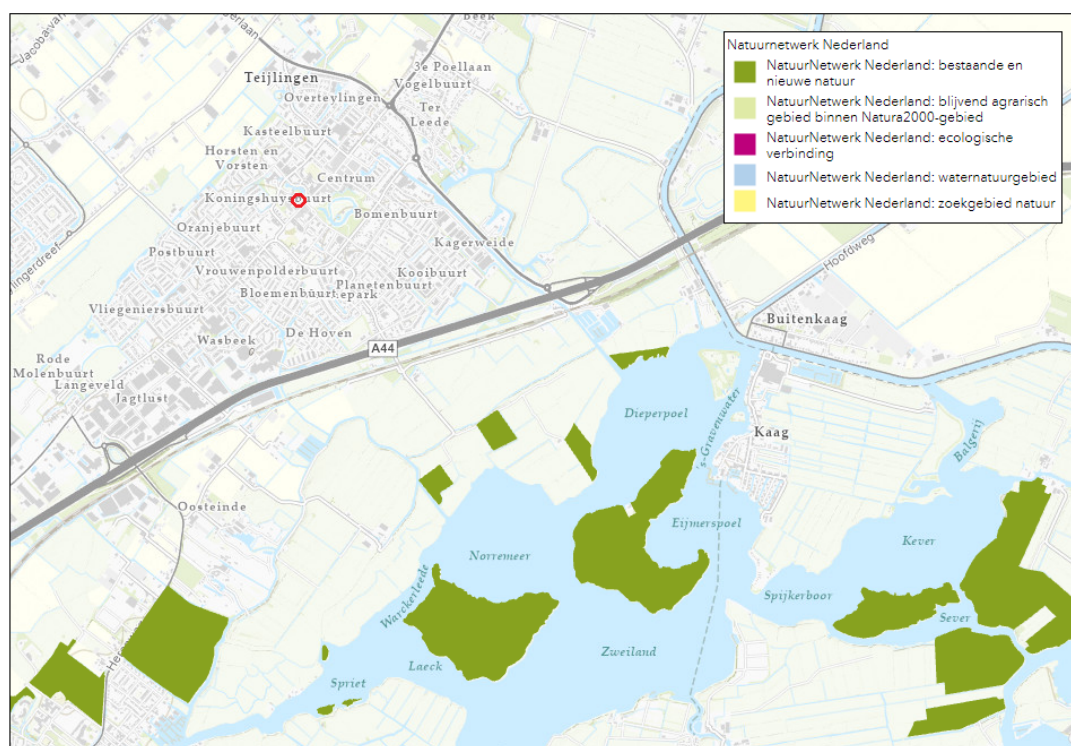
De aangevraagde activiteit is relevant voor gebiedsbescherming omdat er mogelijk effecten op beschermde gebieden komen door de ontwikkeling.

De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Het projectgebied is niet gelegen in provinciaal belangrijk weidevogelgebied of binnen gebied waar karakteristieke landschapselementen aanwezig zijn. Het projectgebied bevindt zich op circa 5,6 kilometer van

het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid, zie figuur 5.8. Gezien de ligging, aard de van het project kunnen directe effecten zoals areaalverlies en versnippering worden uitgesloten. Het projectgebied bevindt zich op circa 1,6 kilometer van een onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland, zie figuur 5.9. Gezien de grote afstand tot natuurgebieden en de geringe ontwikkeling kunnen ook verstoring, verandering van de waterhuishouding en vermesting/verzuring worden uitgesloten. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten.



Figuur 5.8 Projectgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden



Figuur 5.9 Projectgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van NatuurNetwerk Nederland

Stikstof

Vanwege de afstand tot de Natura 2000-gebieden zou de beoogde ontwikkeling kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Om stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden door emissies van de realisatie- en gebruiksfase is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Dit stikstofonderzoek en de bijbehorende berekeningen zijn opgenomen in bijlage 11. Uit dit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden vanwege de beoogde ontwikkeling.

Conclusie

Binnen de projectlocatie zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen of nesten van gierzwaluw waargenomen. Voor de nabijgelegen zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis wordt een ecologisch werkprotocol gewerkt. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van locaties ten aanzien van soortenbescherming. Daarnaast wordt geconcludeerd het het project geen (significant) negatieve effecten voor beschermde gebieden met zich meebrengt. Stikstofonderzoek heeft geconcludeerd dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

5.14 Licht-, windhinder en bezonning

In de direct omgeving zijn geen hoge gebouwen gelegen die voor licht- of windhinder zorgen. Ook zorg beoogde ontwikkeling niet voor licht- en windhinder voor de omgeving.

Om de veranderende bezonning in beeld te brengen is een beschaduwingsanalyse uitgevoerd. Deze studie is opgenomen in bijlage 12. Hieruit blijkt dat met de realisatie van de ontwikkeling de bezonning op omliggende woningen nagenoeg ongewijzigd is ten opzichte van de huidige situatie.

5.15 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

Vanuit de doelen van de Omgevingswet is duurzaamheid een thema waarmee bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een bopa rekening gehouden moet worden. Duurzaamheid is een veelomvattend begrip waar veel aspecten onder vallen zoals onder andere de energietransitie, mobiliteit en herbruikbaarheid.

Vanuit de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening zijn de onderstaande artikelen relevant:

Artikel 7.41a (risico's van klimaatverandering)

1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met de risico's van klimaatverandering, waaronder in ieder geval de te verwachten gevolgen van:
 - a. wateroverlast door overvloedige neerslag;
 - b. overstroming;
 - c. hitte;
 - d. droogte;
 - e. alsmede de effecten van de gevolgen op het risico van bodemdaling.
2. Voor zover risico's aan de orde zijn wordt rekening gehouden met het zo veel mogelijk voorkomen en



beperken, via maatregelen of voorzieningen, of het gericht aanvaarden van deze risico's.

Artikel 7.41aa (toekomstbestendig bouwen van woningen)

1. Een omgevingsplan dat een nieuwe ontwikkeling met een of meer gebouwen met een totale vloeroppervlak van 1.000 m² of meer mogelijk maakt, betreft daarbij de mogelijkheden en kansen voor toekomstbestendig bouwen, die mede afhankelijk zijn van de functie van het gebouw en de daarmee samenhangende gebiedsontwikkeling.
2. De volgende aspecten van toekomstbestendig bouwen worden in onderlinge samenhang betrokken:
 - a. de risico's van klimaatverandering;
 - b. de energiehuishouding van de gebouwen, met name het gebruik en de opwekking van energie;
 - c. de toepassing van circulaire of biobased grondstoffen of producten;
 - d. de mogelijkheden om de emissies van NO_x en CO
 - e. het reduceren van drinkwatergebruik door waterbesparende maatregelen te treffen;
 - f. het versterken van de biodiversiteit; en
 - g. het realiseren van een gezonde en veilige leefomgeving.

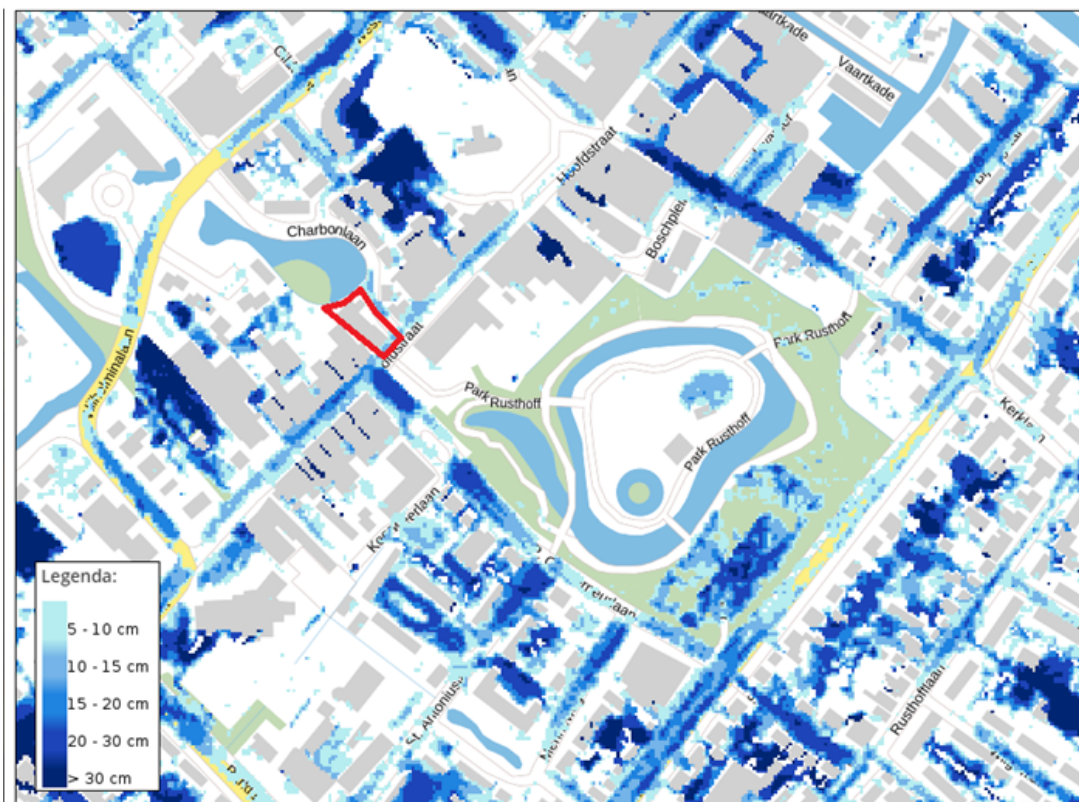
Toetsing

Klimaatanalyse

Op basis van de Klimaateffectatlas zijn de risico's van klimaatverandering voor de projectlocatie in beeld gebracht:

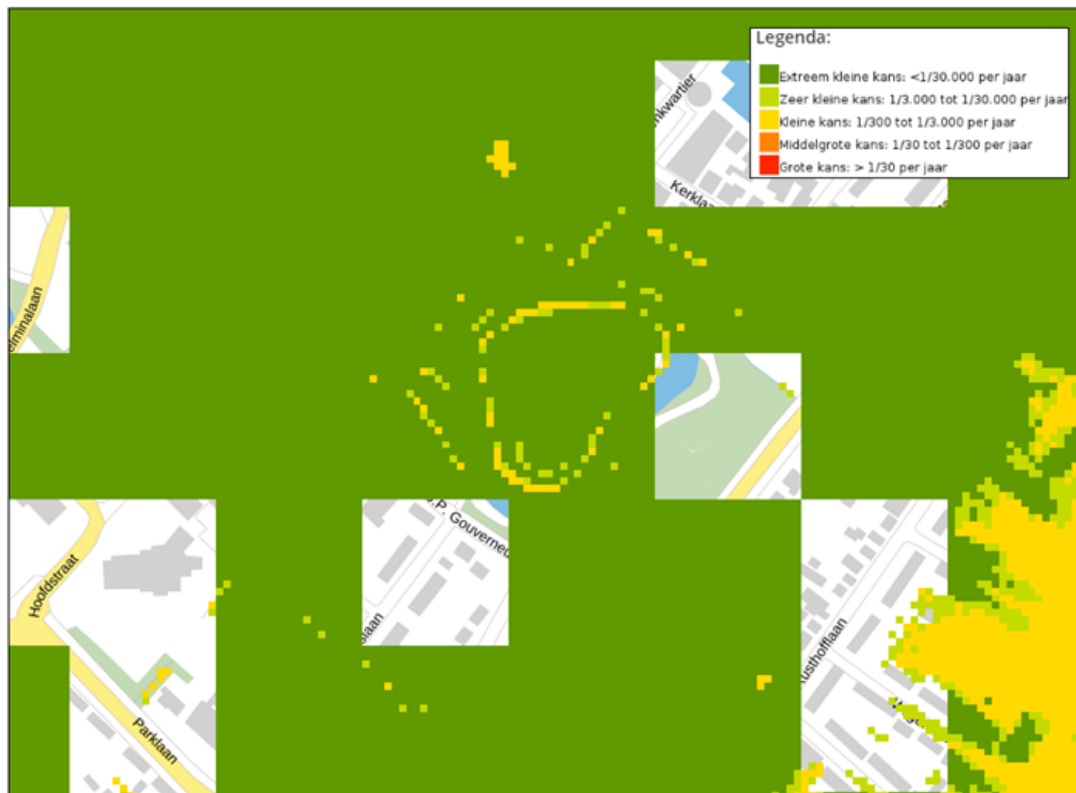
Wateroverlast bij regen en overstromingsgevaar

In het projectgebied is op dit moment geringe sprake van wateroverlast bij hevige buien, zie onderstaande figuur. Alleen ten oosten van het projectgebied is er sprake van 10 tot 15 cm aan water bij een regenbui van 140 mm van 2 uur.



Figuur 5.10 Waterdiepte bij hevige regenbui (140 mm/2 uur) (bron: Klimaateffectatlas.nl)

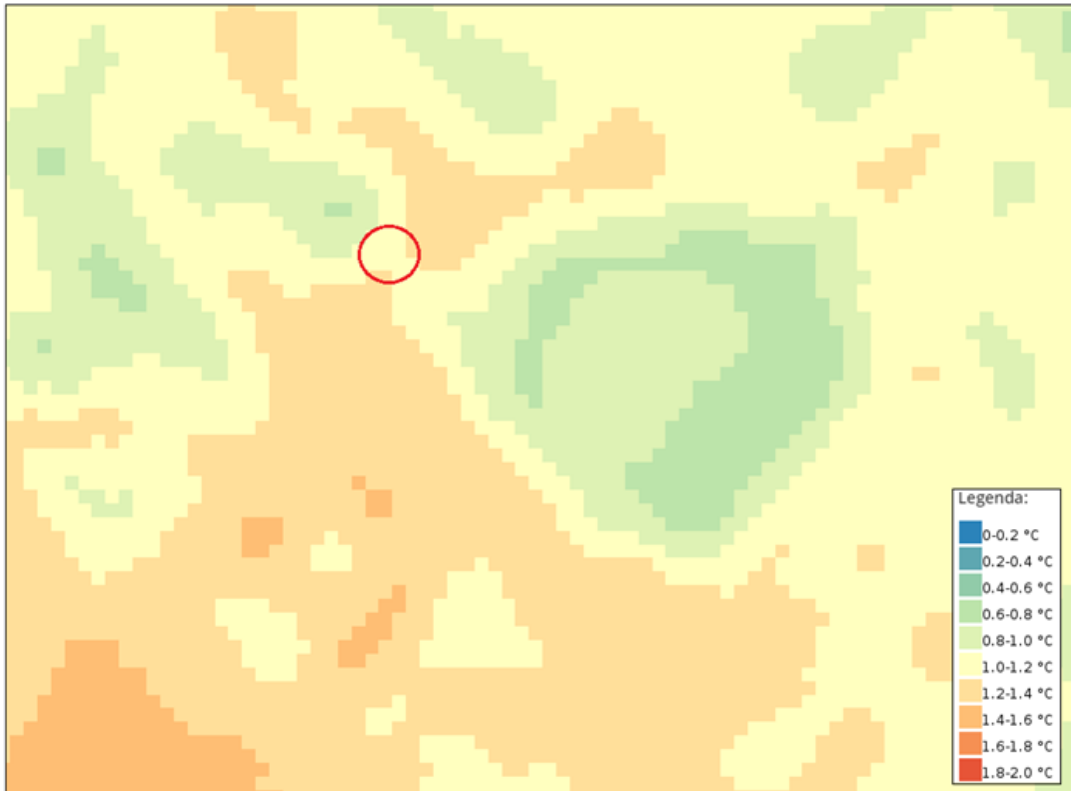
De kans op overstromingen is bepaald aan de hand van de klimaateffectatlas. Hieruit blijkt dat voor een plaatsgebonden overstromingskans van >0cm, >20cm en >50cm ter plaatse van het projectgebied sprake is van een extreem kleine kans van 1/3.000 tot 1/30.000 per jaar, zie onderstaand figuur.



Figuur 5.11 Plaatsgebonden overstromingskans en projectgebied. (klimaat-effectatlas.nl)

Hittestress

De onderstaande kaart laat het temperatuurverschil zien tussen de stad en het platteland in Nederland. Dit heet ook wel het stedelijk hitte-eilandeffect of urban heat island effect (UHI). Op de kaart zie je het gemiddelde temperatuurverschil in graden Celsius (°C).



Figuur 5.12 Hitte-eilandeffect met het projectgebied globaal rood omcirkeld (klimaat-effectatlas.nl)

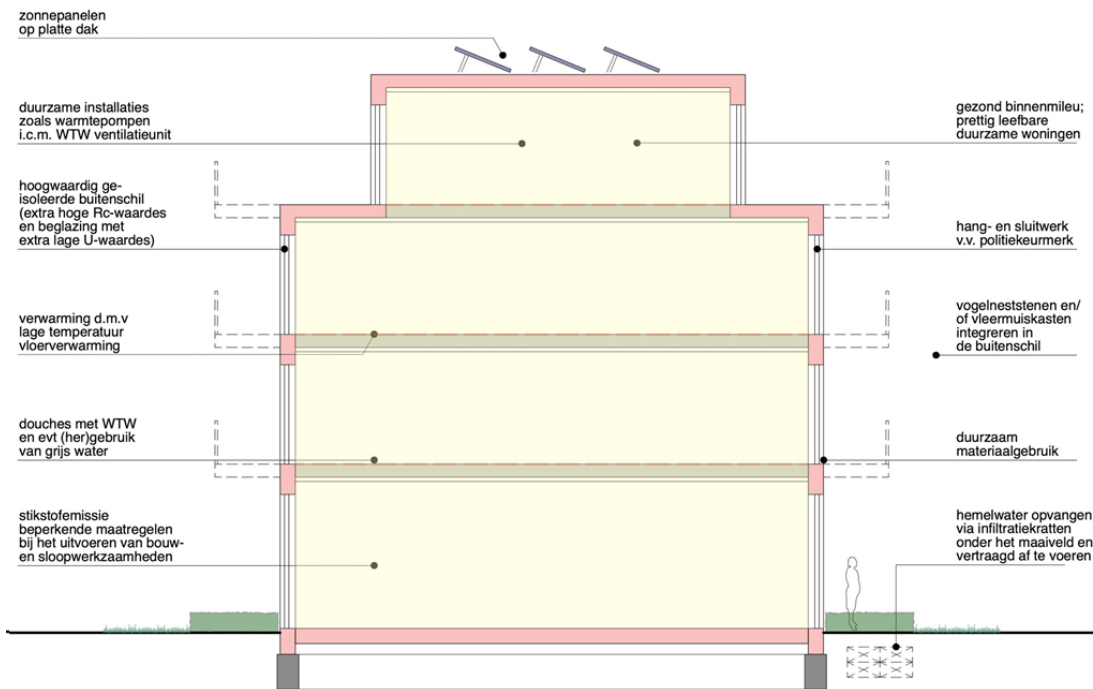
Ter plaatste van het projectgebied is sprake van 0.8 tot 1.4°C. Hiermee is sprake van een relatief laag stedelijk hitte-eilandeffect.

Maatregelen Duurzaamheid

De beoogde ontwikkeling voorziet in diverse maatregelen ten aanzien van duurzaamheid. Hierin kan onderscheid worden gemaakt in de volgende (sub)thema's, welke hieronder worden behandeld:

- Energie.
- Klimaat.
- Biodiversiteit.

In figuur 5.13 is een overzicht van de verschillende duurzaamheidsmaatregelen opgenomen.



Figuur 5.13 Dwarsdoorsnede duurzaamheidsmaatregelen

Energie

De verouderde woningen met een slechte energiezuinigheid worden gesloopt en vervangen door nieuwbouwappartementen. De nieuwe appartementen worden voorzien van diverse maatregelen ten behoeve van energiezuinigheid, zoals zonnepanelen, duurzame installaties zoals warmtepompen in combinatie met WTW ventilatie unit, douches met WTW en verwarming met lage temperatuur vloerverwarming. Daarnaast wordt het gebouw voorzien van hoogwaardige isolatie en van zonnepanelen op het dak.

Klimaat

De gemeentelijke klimaatopgave richt zich met name op het tegengaan van hittestress en het verbeteren van de waterberging en -retentie. De ontwikkeling bevindt zich in een groene woonomgeving. Ten aanzien van hittestress scoort de locatie goed ten opzichte van overige locaties in een stedelijk gebied (bron: Atlas Leefomgeving). De ontwikkeling wordt zorgvuldig in de bestaande omgeving ingepast. Ten aanzien van waterberging en -retentie wordt hemelwater opgevangen via infiltratiekratten onder het maaiveld voor infiltratie en vertraagde afvoer. Hierdoor is het projectgebied en de directe omgeving in de toekomst weerbaarder tegen hevige piekbuien.

Biodiversiteit

Ten behoeve van de biodiversiteit in de omgeving wordt de nieuwbouw voorzien van verschillende maatregelen. In de gevel worden vogelneststenen en/of vleermuiskasten geïntegreerd.

Conclusie

Gezien het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling bijdraagt aan het doel duurzaamheid van de Omgevingswet en dat wordt voldaan aan de instructieregels uit de provinciale verordening.



Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

6.1 Financiële uitvoerbaarheid

Voor wat betreft de financieel-economische uitvoerbaarheid dient te worden beoordeeld of de ontwikkeling financieel haalbaar is. Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt.

De initiatiefnemer realiseert deze ruimtelijke ontwikkeling voor eigen rekening en risico. De initiatiefnemer heeft aan de gemeente voldoende aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling financieel uitvoerbaar is.

6.2 Kostenverhaal

Indien de BOPA nieuwe kostenverhaalplichtige activiteiten mogelijk maakt is kostenverhaal aan de orde. Een plan is financieel onuitvoerbaar als het kostenverhaal van door het plan mogelijk gemaakte kostenverhaalplichtige bouwactiviteiten en gebruikswijzigingen als aangewezen in artikel 8.13 Omgevingsbesluit niet is geregeld.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de bouw van een gebouw met een woonfunctie. Dit is op grond van artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit aangewezen als kostenverhaalplichtige activiteit. Op grond van artikel 13.12 Ow is het verboden kostenverhaalplichtige activiteiten uit te voeren voordat de hiervoor geldende kostenverhaalbijdrages zijn betaald. Dit verbod geldt niet in het geval dat het kostenverhaal is verzekerd.

Tussen initiatiefnemer en de gemeente is een overeenkomst gesloten waarmee het kostenverhaal voor de ontwikkeling verzekerd is. Het toevoegen van kostenverhaalvoorschriften in de vergunning is daarmee niet noodzakelijk. Hiermee is ook aan de tweede vereiste voldaan en hieruit volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.



Hoofdstuk 7 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties betekent dat er balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen.

Het bevoegd gezag moet beoordelen of bij realisering van de aangevraagde activiteit(en) sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Om dit te kunnen beoordelen moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover die betrekking hebben op de aangevraagde activiteit) zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Dat is in de voorgaande hoofdstukken gebeurd.

Voor de beoordeling van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten, voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit, nader onderzocht in de hoofdstukken 3, 4, 5 en 6.

In de onderbouwing is getoetst aan het relevante beleid en de gevolgen voor de leefomgeving. Hieruit is gebleken dat het project in overeenstemming is met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid en dat het project geen negatieve gevolgen heeft voor de leefomgeving. De vergunning voor de BOPA voor de ontwikkeling aan de Hoofdstraat 191 in Sassenheim kan worden verleend.



Bijlagen



Bijlage 1 Participatieverslag

Project Participatieverslag – Hoofdstraat 191, Sassenheim

1. Inleiding Dit participatieverslag is opgesteld in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de herontwikkeling van het pand aan de Hoofdstraat 191, Sassenheim. Het pand is in 2020 verworven door middel van een sale en leaseback-overeenkomst met de eigenaar van [REDACTED]. De verkoper huurt momenteel het pand en heeft met de ontwikkelaars afgesproken dat de huurovereenkomst eindig is. Na afloop van de overeenkomst zal het pand worden ontwikkeld tot een winkel met nieuw te bouwen woningen. Dit verslag beschrijft het participatieproces met zowel de gebruikers van het pand als de directe burens.

2. Participatieproces met de gebruikers van Hoofdstraat 191

Het pand bestaat uit commerciële ruimten op de begane grond, verhuurd aan [REDACTED], en zes bovenwoningen. Van de zes bovenwoningen worden er momenteel vier tijdelijk verhuurd, en twee hebben een langetermijnhuurovereenkomst. Voor de huurders met een langetermijncontract is reeds vervangende woonruimte aangeboden. Dit betreft alternatieve woningen aan de Hoofdstraat in Sassenheim, die voldoen aan de kwaliteitseisen en woonwensen van de betreffende huurders.

[REDACTED], de hoofdhuurder van de begane grond, is actief betrokken bij de gesprekken over de toekomst van het pand. De huurovereenkomst van [REDACTED] is eindig en er zijn afspraken gemaakt over de termijn waarin de commerciële ruimte beschikbaar blijft voor de huidige huurder.

3. Participatieproces met de directe burens

Hoofdstraat 189 - [REDACTED] De burens van Hoofdstraat 189, vertegenwoordigd door [REDACTED], zijn positief over de ontwikkelingen aan Hoofdstraat 191. De familie [REDACTED] verhuurt de winkelruimte in hun pand nog voor de lange termijn aan de zittende huurder [REDACTED] en een van de bovenwoningen wordt verhuurd aan een groep jongeren. Gezien het feit dat het pand eigendom is van meerdere familieleden, is er een mogelijkheid dat het in de toekomst verkocht zal worden voor herontwikkeling.

De ontwikkelplannen van Hoofdstraat 191 zijn gedurende het afgelopen jaar meerdere malen besproken met [REDACTED], waarbij de laatste bespreking plaatsvond op 3 juli 2024. Deze bespreking werd gevolgd door een e-mail waarin de plannen digitaal werden gedeeld. De familie [REDACTED] is bekend met het project, er is in het verleden zelfs gesproken over het eventueel combineren van het project met Hoofdstraat 189 enkel is dit moeilijk omdat het gedeeld vastgoed betreft.

Hoofdstraat 193 - Dhr. [REDACTED] De communicatie met Dhr. [REDACTED], eigenaar van Hoofdstraat 193, verloopt moeizaam vanwege zijn deels verblijf in een zorginstelling zoals wij van zijn huurder begrepen, hij is reeds op oudere leeftijd. Hoewel er meerdere pogingen zijn ondernomen om contact op te nemen, waaronder het sturen van brieven en persoonlijke bezoeken aan zijn woonadres aan de [REDACTED] in Sassenheim, is er tot op heden geen direct contact tot stand gekomen.

De begane grond van het pand aan Hoofdstraat 193 is verhuurd aan een horecaondernemer. De bovenwoning staat al lange tijd leeg. Wij zullen blijven proberen om in contact te komen met Dhr. [REDACTED] om ook hem bij het proces te betrekken.

4. Conclusie Het participatieproces rondom de herontwikkeling van Hoofdstraat 191, Sassenheim, verloopt voorspoedig met een groot deel van de belanghebbenden. Er is positieve terugkoppeling ontvangen van de burens aan Hoofdstraat 189 en constructieve gesprekken gevoerd met de huurders van het pand. Ondanks de moeilijkheden om contact te leggen met Dhr. [REDACTED] van Hoofdstraat 193, zullen we blijven proberen om zijn betrokkenheid te verzekeren.

Dit verslag dient ter ondersteuning van de omgevingsvergunningsaanvraag voor Hoofdstraat 191 en illustreert de stappen die zijn ondernomen om de directe omgeving te betrekken bij de geplande herontwikkeling.



Bijlage 2 Participatieverslag bijeenkomst 11 november 2025

Participatieoverleg Hoofdstraat 191 Sassenheim

Deze bijeenkomst heeft plaatsgevonden op 11 november 2025 en is georganiseerd in lijn met de uitgangspunten van de Participatiewijzer van de gemeente Teylingen.

Aanwezig: [REDACTED] (architect), [REDACTED] (omgevingsmanager gemeente Teylingen), [REDACTED] (één van de eigenaren Hoofdstraat 191) en diverse burens (bewoners en ondernemers)

Aantal zaken die besproken zijn / ter sprake zijn gekomen:

Ontwerp

Over het algemeen wordt er goed gereageerd op het ontwerp, aantal bewoners geeft aan zij het een mooi ontwerp vinden. Geen negatieven geluiden. Ook het volume zoals dit is ingetekend zijn geen bezwaren op.

Poort (tussen 191 en 189)

De ruimte in de poort is eigendom van de gemeente. De burens ([REDACTED] / [REDACTED]) vragen hoe om te gaan met de poort. Er wordt aangegeven dat het gemeenteground is en dat dit vrij moet zijn. De ruimte is beperkt voor laden/lossen van wasmachines. [REDACTED] geeft aan dat wij niet meer grond/ruimte gaan gebruiken dan de huidige situatie. [REDACTED] geeft aan dat hij wel altijd toegang tot het achtergelegen terrein wilt hebben / goede bereikbaarheid. Voorstel is om een keer in klein comité met elkaar te zitten hoe hiermee om te gaan. Ook over eventuele toegang tot de bergingen in de nieuwbouw.

Parkeren

Door diverse burens wordt aangegeven dat zij zich zorgen maken over het parkeren:

De burens maken zich zorgen dat er meer parkeerdruk ontstaat door de toe te voegen appartementen, winkels hebben een vergelijkbare mening.

Meer parkeerdruk op de Charbonlaan, aangezien daar de toegang tot de woningen zal komen.

Hoofdoorzaak is volgens de bewoners en winkeliers dat er niet gehandhaafd wordt door de gemeente (blauwe zone). Is niet relevant voor deze participatie want handhaving staat los van de ontwikkeling, maar geeft wel een beeld waarom bewoners/winkeliers hierop aanslaan als er mogelijk meer parkeerdruk komt nu er niet gehandhaafd wordt; dit lijkt een direct resultaat van een te kort aan handhaving in de blauwe zone.

[REDACTED] heeft aangegeven dat er een parkeernota is binnen de gemeente en dat wij hieraan voldoen. Ook heeft de opdrachtgever een parkeeronderzoek laten uitvoeren, waarvan de resultaten met de gemeente zijn gedeeld.

Een van de bewoners oppert om het stuk parkeren bij de Charbonlaan voor het pand Hoofdstraat 191 anders in te delen en hier bijvoorbeeld schuine insteekvakken van te maken. Hiermee zou het aantal parkeerplaatsen kunnen toenemen, een win-win voor iedereen.

Vraag wordt nog gesteld of er parkeergelegenheid op het eigen terrein komt. [REDACTED] geeft aan dat dit in het ingediende plan niet het geval is.

Ook wordt nog gevraagd of de omgevingsmanager een reactie wil geven over het parkeren. [REDACTED] geeft aan dat dit bij de betreffende afdeling/collega's binnen de gemeente ligt, die dit zullen beoordelen.

Overige zaken

Vraag werd gesteld of het al bekend is of het koop- of huurwoningen betreft. [REDACTED] heeft aangegeven dat in principe alle woningen verkocht gaan worden, echter is dit nog niet 100% zeker.

Hoe om te gaan met nulmetingen voor start sloop/bouw. [REDACTED] geeft aan dat dit allemaal netjes verzorgd wordt door de aannemers etc. Er zullen nulmetingen worden gedaan en alles zal worden vastgelegd. De straal waarin dat gaat gebeuren kon hij niet aangeven.

Er werd gevraagd of het al bekend is wie de bouw zal verzorgen. [REDACTED] heeft aangegeven dat dit nog niet bekend is, te vroeg in het proces.

Conclusie:

Over het algemeen zijn de bouwplannen positief ontvangen, maar blijken er wat zorgen te leven inzake de parkeerdruk. Door de aanwezigen wordt aangegeven dat dit komt doordat de handhaving in deze blauwe zone ernstig tekort schiet. Omdat het bouwplan gewoon aan de parkeernota voldoet is door hen constructief meegedacht en zijn oplossingen aangedragen welke geen invloed hebben op het bouwplan. Vragen van de betreffende burens over de bereikbaarheid van o.a. de poort zullen met hen nog nader worden besproken om tot een goede afstemming hierover te komen.



Bijlage 3 Archeologisch bureauonderzoek

Archeologisch bureauonderzoek voor
het plangebied Sassenheim – Hoofdstraat 191,
gemeente Teylingen

Fieke van den Blink

Zuidnederlandse Archeologische Notities

XXX

Beesd 2023
ADC Beesd

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van ADC Beesd, Beesd

COLOFON

Opdrachtgever:	Van Dijk geotechniek en milieu
Project:	Sassenheim – Hoofdstraat 191
Type onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek
Projectcode:	TE-SH-23
Archis-zaakidentificatie:	5480374100
Coördinaten:	95.835 / 471.241

Status:	concept
Datum onderzoek:	November 2023
Auteur:	.
Illustraties:	.
Autorisatie:	
Omslagontwerp:	

ISBN: xxx

©ADC Beesd, Beesd, november 2023

Busterweg 4
4153 RJ Beesd

INHOUD

1	Inleiding.....	6
1.1	Kader en motivatie.....	6
1.2	Doel en vraagstelling van het onderzoek.....	6
1.3	Opzet van het rapport.....	7
1.4	Administratieve gegevens	7
2	Methode	8
3	Resultaten	9
3.1	Plangebied (LS01)	9
3.2	Huidige situatie (LS02).....	9
3.3	Landschap (LS04)	10
3.4	Archeologie (LS04)	12
3.5	Historische situatie (LS03).....	16
3.6	Archeologische verwachting (LS05).....	19
4	Conclusie	21
5	Aanbevelingen.....	22
6	Literatuur	23
6.1	Lijst van figuren en kaartbijlagen.....	25

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Archeologische perioden.
- Bijlage 2. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).
- Bijlage 3. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Het plangebied geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen (bron: Wink/Sprangers 2015).
- Bijlage 4. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Het plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen (bron: Wink/Sprangers 2015).
- Bijlage 5. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Bouwkundige gegevens van de bestaande bebouwing (bron: Bouwarchief gemeente Teylingen).
- Bijlage 6. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Het plangebied met de aanwezige kabels en leidingen geprojecteerd op de actuele luchtfoto. (bron: KLIC/Kadaster; PDOK).
- Bijlage 7. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Geomorfologische kaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Geomorfologische Kaart 2023).
- Bijlage 8. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Digitaal hoogtemodel met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2020).
- Bijlage 9. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Bodemkaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Bodemkaart van Nederland 2023).
- Bijlage 10. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Bekende archeologische gegevens rondom het plangebied (bron: Archis III).
- Bijlage 11. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE).
- Bijlage 12. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1900 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 13. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1951 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 14. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1970 (bron: Topotijdreis Kadaster).

SAMENVATTING

Binnen het plangebied Sassenheim – Hoofdstraat 191 in de gemeente Teylingen zal de bestaande bebouwing worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw. De werkzaamheden kunnen een bedreiging zijn voor het archeologische bodemarchief. ADC Beesd is verzocht een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uit te voeren. In het bureauonderzoek is aan de hand van een inventarisatie en analyse van landschappelijke, archeologische en historische gegevens een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Aan de hand van de resultaten worden aanbevelingen gedaan over het archeologisch vervolgtraject met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden. Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een aantal deelvragen:

- 1) Wat is de reeds bekende geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
- 2) Wat zijn de vooraf bekende en verwachte archeologische sporen en resten binnen het plangebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van deze sporen en resten?
- 3) Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

Het plangebied is onderdeel van het West-Nederlands duingebied. Nadat de snelle zeespiegelstijging van het Vroeg-Holocene circa 5500 jaar geleden stagneerde vormde zich een complex van parallel liggende strandwallen langs de kust. Ter hoogte van het plangebied ligt de Sassenheimer strandwal. Vanwege de hoge ligging van de strandwal kon het zand opstuiven om zo een dun duinpakket boven de strandwal te vormen. Deze duinen behoren tot de Oude Duinen en worden lokaal van de strandwal gescheiden door een vegetatiehorizont of dunne veenlaag. Op de strandwal kunnen bewoningsresten voorkomen vanaf het Laat-Neolithicum. Archeologische resten tot de Vroege Middeleeuwen liggen op de niveaus vanaf de strandwal tot op de top van de Oude Duinen. Het lintdorp Sassenheim kent zijn oorsprong in de Vroege Middeleeuwen en is ontstaan op de Oude Duinen boven de strandwal. Binnen het plangebied geldt de concrete verwachting op resten van boerderij Hanegraaff met een datering in tenminste de 17de eeuw. Na de sloop van de boerderij heeft er mogelijk tijdelijk bollenteelt plaatsgevonden tot het in 1922 bebouwd raakte met de huidige bebouwing. De huidige bebouwing heeft de ondergrond minimaal verstoord waardoor her voor het gehele plangebied een hoge verwachting blijft gelden op resten uit de (Late)Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd vanaf het maaiveld.

De archeologische verwachting hangt samen met de bodemopbouw binnen het plangebied. Om de bodemopbouw in kaart te brengen en de archeologische verwachting aan te scherpen wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren in het plangebied. Deze kan plaatsvinden vooraf aan de sloopwerkzaamheden rondom de bestaande bebouwing. Indien mogelijk wordt geadviseerd ook één of twee boringen inpandig te plaatsen om de lokale verstoring door de bebouwing te kunnen vaststellen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Teylingen, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject. De archeologische meldingsplicht blijft te allen tijde van kracht. Wanneer tijdens graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van Van Dijk geotechniek en milieu heeft ADC Beesd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hoofdstraat 191 te Sassenheim, gemeente Teylingen (bijlage 2). Binnen het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en worden vervangen door nieuwbouw. Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn er nog geen concrete tekeningen beschikbaar voor deze nieuwbouw. Ondanks het ontbreken van deze tekeningen wordt ervan uitgegaan dat de bodem en eventueel aanwezige archeologische sporen en resten door de beoogde werkzaamheden worden verstoord.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen ligt het plangebied binnen een historische kern (bijlage 3).¹ Dit betreft de historische kern van Sassenheim welke op de archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen een waarde archeologie ‘categorie 1’ heeft toegewezen heeft gekregen (bijlage 4). Het plangebied kent in het vigerende bestemmingsplan ‘Sassenheim-Centrum’ een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ met een ‘specifieke vorm van waarde – 1’, op basis waarvan vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen en resten bij bouwwerken met een oppervlak groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm onder maaiveld.² Deze grenzen worden overschreden door de voorgenomen werkzaamheden (zie sectie 3.1).

Omdat vroegtijdig archeologisch onderzoek noodzakelijk is met betrekking tot deze werkzaamheden, is allereerst een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is gedaan door F. van den Blink Ma. en is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en BRL 4000, specifiek BRL 4002 (bureauonderzoek).³ ADC Beesd is gecertificeerd voor het uitvoeren van archeologisch (veld)onderzoek.⁴

1.2 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het archeologisch onderzoek is een verwachting op te stellen over de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied. In het bureauonderzoek dient aan de hand van bestaande bronnen informatie verworven te worden over bekende of te verwachten archeologische sporen en resten. Deze informatie moest resulteren in een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een advies over eventueel archeologische vervolgonderzoek gegeven kan worden. De vraagstelling van het onderzoek is als volgt:

- 1) Wat is de reeds bekende geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
- 2) Wat zijn de vooraf bekende en verwachte archeologische sporen en resten binnen het plangebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van deze sporen en resten?
- 3) Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

¹ Wink/Sprangers 2015

² Planidentificatie NL.IMRO.1525.BP2011SAS04003-0401, www.ruimtelijkeplannen.nl.

³ www.sikb.nl.

⁴ Procescertificaat nr. K94275/06.

1.3 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 en 3 zullen de methode en resultaten van het bureauonderzoek worden beschreven (vraag 1 en 2). Een conclusie naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek wordt gepresenteerd in hoofdstuk 4 op basis van deze deelvragen. Afsluitend zal in hoofdstuk 5 een advies gegeven worden ten aanzien van vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg (vraag 3).

1.4 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Teylingen
Plaats:	Sassenheim
Locatienaam:	Hoofdstraat 191
Kadastrale aanduiding:	SSH00 A 3155
Kaartblad:	30F
Coördinaten:	95.835 / 471.241
Projectnaam:	Sassenheim – Hoofdstraat 191
Projectcode:	TE-SH-23
Soort onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek (BRL 4002)
Archis-zaakidentificatie:	5480374100
Omvang plangebied:	715 m ²
Datum onderzoek:	November 2023
Onderzoekskader:	Aanvraag omgevingsvergunning
Opdrachtgever:	Van Dijk geotechniek en milieu
	Strijkviertel 30 3454 PM De Meern
Uitvoerder:	ADC Beesd Busterweg 4 4153 RJ Beesd
Bevoegde overheid:	Gemeente Teylingen
Toetsing namens bevoegde overheid:	Erfgoed Leiden en Omstreken Postbus 16113 2301 GC Leiden
Beheer en plaats van documentatie:	ADC Beesd, Archis, e-depot

2 METHODE

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de specificaties uit de KNA 4.1 en BRL 4002 (LS01 tot en met LS06). Een eerste stap hierin is het afbakenen van het plan- en onderzoeksgebied en het vaststellen van de consequenties van toekomstig gebruik (LS01). In de volgende stappen wordt achtereenvolgens vastgesteld wat de huidige situatie is (LS02), hoe de historische situatie is en of er verstoringen bekend zijn (LS03) en wat de bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens zijn (LS04).

Voor het beschrijven van de landschappelijke situatie in het plangebied is gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische⁵ en bodemkundige kaarten⁶ en het hoogtemodel van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).⁷ Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis III, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en waar mogelijk informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen.⁸ Zo is er tevens informatie opgevraagd bij ‘Stichting Oud Sassenheim’ en ‘AWN-Afdeling 6 Rijnstreek’. Naast deze informatie wordt ook gebruik gemaakt van gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor het plangebied betreft dit de verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Teylingen.⁹ Om de historische situatie van het plangebied te kunnen beschrijven is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal van de online archieven van het RCE¹⁰ en het kadaster.¹¹ Voor de selectie aan kaarten (nader toegelicht in sectie 3.5) is gekozen omdat deze het meest volledige overzicht geven van de ontwikkelingen binnen het plangebied evenals in de bredere omgeving. Voor bouwkundige gegevens is gebruik gemaakt van de archieven van het bouwarchief van de gemeente Teylingen.

Op basis van de gegevens verkregen uit de hierboven beschreven bronnen wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld (LS05), waarin zo gedetailleerd mogelijk de verwachte archeologische sporen en resten beschreven worden. Deze rapportage is opgesteld volgens specificatie LS06. Van de gebruikte bronnen wordt een overzicht gegeven in tabel 2.1.

Bron	Referentie
Archis III (Archeologisch Informatie Systeem)	archis.cultureelerfgoed.nl
Beeldbank RCE (historisch kaartmateriaal)	beeldbank.cultureelerfgoed.nl
Topotijdreis Kadaster (historisch kaartmateriaal)	www.topotijdreis.nl
DINOloket (ondergrondgegevens)	www.dinoloket.nl
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (bouwgegevens)	bagviewer.kadaster.nl
KLIC-melding	www.kadaster.nl
Hoogheemraadschap Rijnland	www.rijnland.net
Bouwarchief gemeente Teylingen	www.bouwarchief.teylingen.nl
Overige literatuur	zie tekst

Tabel 2.1. Sassenheim – Hoofdstraat 191. Overzicht van de voor het bureauonderzoek gebruikte bronnen.

⁵ Geomorfologische Kaart 2023, broloket.nl.

⁶ Bodemkaart van Nederland 2023, broloket.nl.

⁷ Actueel Hoogtebestand Nederland 2020.

⁸ Archis III, archis.cultureelerfgoed.nl.

⁹ Wink/Sprangers 2015.

¹⁰ beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

¹¹ www.topotijdreis.nl.

3 RESULTATEN

3.1 PLANGEBIED (LS01)

Het plangebied is gelegen aan de Hoofdstraat 191 te Sassenheim, gemeente Teylingen en is hiermee onderdeel van het centrumgebied van Sassenheim. Binnen het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en worden vervangen door nieuwbouw. Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn er nog geen concrete tekeningen beschikbaar voor deze nieuwbouw. Ondanks het ontbreken van deze tekeningen wordt ervan uitgegaan dat de bodem en eventueel aanwezige archeologische sporen en resten door de beoogde werkzaamheden worden verstoord. Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt circa 715 m².

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen ligt het plangebied binnen een historische kern (bijlage 3).¹² Dit betreft de historische kern van Sassenheim welke op de archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen een waarde archeologie ‘categorie 1’ heeft toegewezen heeft gekregen (bijlage 4). Categorie 1 is toegewezen aan onder andere AMK-terreinen en historische kernen. Het plangebied kent in het vigerende bestemmingsplan ‘Sassenheim-Centrum’ een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ met een ‘specifieke vorm van waarde – 1’, op basis waarvan vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen en resten bij bouwwerken met een oppervlak groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm onder maaiveld.¹³ Deze grenzen worden overschreden door de voorgenomen werkzaamheden

Er zijn geen bekende gegevens met betrekking tot de milieutechnische condities van het plangebied. De opdrachtgever heeft een bodemonderzoek naar de milieutechnische condities kortgeleden uitgevoerd. Ten tijde van het opstellen van onderhavig onderzoek zijn de resultaten van het milieukundig bodemonderzoek nog niet bekend. De vrijgegeven boorstaten geven aan dat de ondergrond tot 230 cm onder maaiveld (maximale boordiepte) uit middelgrof zand bestaat welke overwegend neutraalbruin tot donkerbruin van kleur is.¹⁴ Over eventuele vervuiling van de bodem kunnen nog geen uitspraken worden gedaan. Er is geen verdere informatie beschikbaar in het bodemloket met betrekking tot bodemverstoringen of -verontreinigingen in het plangebied.¹⁵ Wel is bekend dat aan de Hoofdstraat 189, ten zuidwesten van het plangebied, een stortplaats voor industrieel- en bedrijfsafval en een autogarage aanwezig was.¹⁶ Op circa 65 m ten noorden van het plangebied is een peilbuis aanwezig.¹⁷ Deze is recent¹⁸ uitgelezen waarbij een grondwaterstand van 0.51 m -NAP is gemeten. In 2023 lag de hoogst gemeten grondwaterstand op 0.191 m -NAP.¹⁹ De onderzijde van de peilbuis ligt op 0.51 m onder maaiveld (0.61 m -NAP). Met de voorgenomen werkzaamheden is geen wijziging in het grondwaterniveau voorzien, al is het mogelijk dat door de graafwerkzaamheden het grondwaterniveau kan veranderen. Dit kan gevolgen hebben voor de bewaring van archeologische resten, met name de bewaring van organische resten wanneer deze boven het grondwaterniveau komen te liggen.

3.2 HUIDIGE SITUATIE (LS02)

Het plangebied ligt aan de Hoofdstraat 191 en is onderdeel van het centrumgebied van Sassenheim, gemeente Teylingen. De bestaande bebouwing is gebouwd in 1922. Op de bouwtekeningen uit deze

¹² Wink/Sprangers 2015

¹³ Planidentificatie NL.IMRO.1525.BP2011SAS04003-0401, www.ruimtelijkeplannen.nl.

¹⁴ Aangeleverd door de opdrachtgever, d.d. 15-11-2023.

¹⁵ Bodemloket, www.bodemloket.nl.

¹⁶ www.bodemloket.nl.

¹⁷ www.dinoloket.nl; putcode GMW30F127865

¹⁸ d.d. 29-09-2023.

¹⁹ d.d. 16-01-2023.

periode is te zien dat het pand gefundeerd is op funderingspalen met een diepteligging van minimaal 1.40 onder maaiveld. Het pand bevat het voormalige R.K. Jongens Patronaat met KSA gebouw en een conciërgewoning (bijlage 5). Het gebouw bevat geen kelder. In de 20ste eeuw hebben meerdere bovengrondse verbouwingen aan het pand plaats gevonden. Na het patronaat is het pand nog in gebruik geweest als café. Tegenwoordig zit in het pand een sportwinkel op de begane grond en een woning op de bovenverdiepingen.²⁰ Nagenoeg het gehele perceel is bebouwd. Binnen het plangebied zijn in het verleden ook meerdere kabels en leidingen aangelegd (bijlage 6).²¹

Het plangebied wordt begrensd door de Charbonlaan in het noordoosten, de Hoofdstraat in het zuidoosten, winkelpanden in het zuidwesten en een vijver in het noorden. Ten zuidoosten van het plangebied ligt de ingang naar Park Rusthoff. Langs de Hoofdstraat zijn in de omgeving van het plangebied meerdere winkelpanden aanwezig. De Dorpskerk van Sassenheim ligt op circa 115 m ten noordoosten van het plangebied.

Vanwege de bestaande bebouwing van het plangebied is de NAP-hoogte van het maaiveld maar deels te bepalen. In het zuidoosten van het plangebied ligt het maaiveld op circa 0.64-0.79 m NAP en in het noorden van het plangebied varieert het maaiveld tussen 0.17 en 0.76 m NAP.²² Het maaiveld loopt af richting het noorden en de hier aanwezige vijver waarlangs het plangebied is gelegen.

3.3 LANDSCHAP (LS04)

Sassenheim ligt in het West-Nederlands duingebied binnen een complex van strandwallen en Oude Duinen. De ontstaansgeschiedenis van dit gebied hangt sterk samen met de zeespiegelstijging tijdens het Holocene. Aan het eind van de laatste ijstijd (het Weichselien) stond de zeespiegel, als gevolg van het water dat was opgeslagen in de ijskappen, ongeveer 125 m lager dan nu. Het afsmelten van deze ijskappen aan het eind van het Weichselien en het begin van het Holoceen had een grote zeespiegelstijging tot gevolg. Tot 7000 jaar geleden verliep deze stijging zeer snel en begon daarna geleidelijk af te nemen. Vanaf ca. 5500 jaar geleden was de snelheid van de zeespiegelstijging dusdanig afgenomen dat de kustlijn zich stabiliseerde.²³ Vanaf deze tijd konden de strandwallen zich in westelijke richting uitbreiden, waarbij de jongere ten westen van de oudere werden gevormd. Door de doorgaande zeespiegelstijging nam de hoogte van de strandwallen in westelijke richting toe. De uitbouw van de kust door de vorming van nieuwe strandwallen ging door tot ca. 4000 tot 3000 jaar geleden. De afzettingen van deze strandwallen behoren binnen de Formatie van Naaldwijk tot het Laagpakket van Zandvoort.²⁴ Doordat de strandwallen boven de grondwaterspiegel lagen, kon hier verstuing plaatsvinden en ontstonden lage duinen, de zogenaamde Oude Duinen. De fijnzandige afzettingen hiervan behoren tot het Laagpakket van Schoorl.²⁵ In de strandvlaktes tussen de strandwallen en ook in de laagtes tussen de duinen kon veen worden gevormd.²⁶ Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen binnen de Formatie van Nieuwkoop.²⁷

²⁰ Bouwarchief gemeente Teylingen.

²¹ KLIC/Kadaster.

²² www.ahn.nl.

²³ Beets/Van der Spek 2000, 7-8.

²⁴ TNO-GDN 2023d.

²⁵ TNO-GDN 2023b.

²⁶ Berendsen 2008, 254-256.

²⁷ TNO-GDN 2023a.

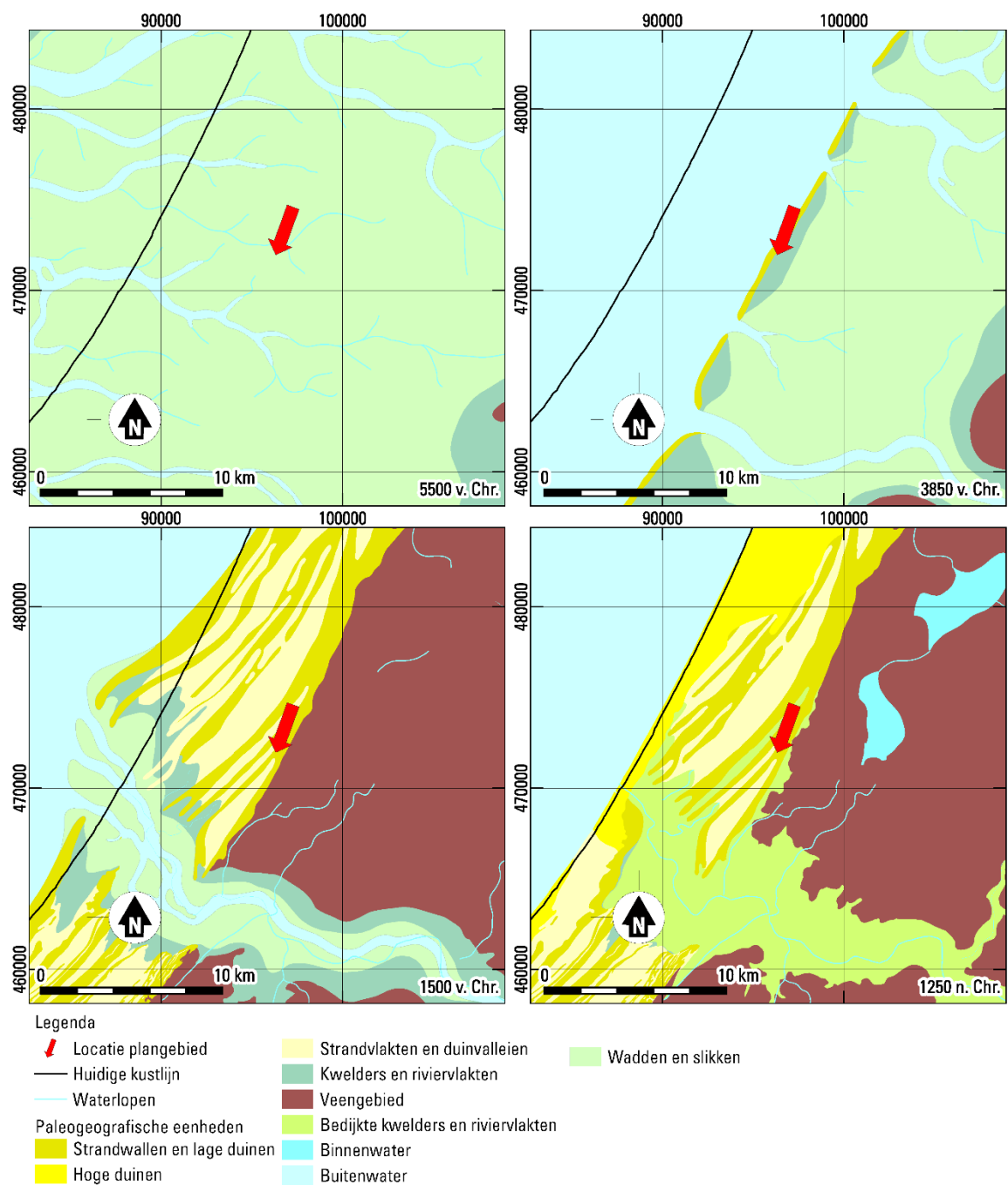


fig. 3.1: Sassenheim – Hoofdstraat 191. Ligging van het plangebied (rode pijl) op de paleogeografische kaart van Nederland (Vos *et al.* 2018).

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen bebouwd gebied (bijlage 7).²⁸ Op basis van de omliggende eenheden kan worden vastgesteld dat er ten hoogte van het plangebied de Sassenheimer strandwal is gelegen. Deze wordt afgedekt door opgestoven duinzand van de Oude Duinen. De strandwal is voor het Laat-Neolithicum ontstaan (fig. 3.1). De strandwallen met Oude Duinen zijn nog als lichte verhogingen in het landschap zichtbaar op het digitaal hoogtemodel (bijlage 8).²⁹ Rondom het plangebied ligt het maaiveld op circa 0.4-0.6 m NAP terwijl de strandvlaktes ten westen en oosten van de strandwal een maaiveldhoogte van circa 0.7-0.1 m -NAP hebben. Verder

²⁸ Geomorfologische Kaart 2023.

²⁹ AHN 2020.

naar het oosten begint het Hollands veengebied. De maaiveldhoogte daalt hier naar een gemiddelde hoogte van 1.2-1.4 m -NAP.

Ook op de bodemkaart is er geen eenheid gekarteerd binnen het plangebied (bijlage 9)³⁰. De Oude Duinen kenmerken zich door eerdgronden.³¹ Ten westen van het plangebied zijn bijvoorbeeld Kalkhoudende enkeerdgronden van matig fijn zand gekarteerd op de strandwal/ Oude Duinen (code EZ50A). De strandvlaktes kenmerken zich door de nattere beekeerdgronden (pZg21W). Kalkhoudende enkeerdgronden omvatten de bloembollengronden tussen Katwijk en Lisse. Het zijn zanderijgronden. De in het verleden afgegraven gronden hebben een donkerder profiel dan recente afgravingen. De bodems bestaan uit A-C profielen van kalkrijk zand met in de diepere ondergrond soms een bijmenging van kleibrokjes.³²

3.4 ARCHEOLOGIE (LS04)

In de omgeving van het plangebied is al eerder archeologisch onderzoek verricht (bijlage 10). In de volgende alinea's wordt een overzicht gegeven van de relevante bekende gegevens binnen een straal van 300 m rondom het plangebied. Hiervoor is de database van Archis III³³ geraadpleegd en is contact gezocht met 'Stichting Oud Sassenheim' en 'AWN-Afdeling 6 Rijnstreek' voor het opvragen van eventuele gegevens die niet bekend zijn in Archis III.

Archeologische monumenten (AMK)

Het plangebied is onderdeel van een terrein van hoge archeologische waarde.³⁴ Het terrein beslaat de kern van Sassenheim waarbinnen resten vanaf de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd gerelateerd aan de historische kern worden verwacht. Op een afstand van circa 90 m ten noordoosten van het plangebied ligt een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde betreffende de Dorpskerk.³⁵ Op het kerkterrein liggen naar verwachting nog fundamente van de oorspronkelijke bebouwing uit de 12de eeuw. Het kerkterrein met het kerkhof is over de gebruikperiode geleidelijk circa 0.50 m opgehoogd.

Archeologische onderzoeksmeldingen

Ten oosten van het plangebied heeft aan de Hoofdstraat 222-224 in 2017 een bureauonderzoek met verkennend booronderzoek plaatsgevonden vooraf aan de ontwikkeling van een appartementencomplex.³⁶ Het onderzoeksgebied ligt op de Sassenheimer strandwal binnen de historische kern van Sassenheim.³⁷ Binnen het onderzoeksgebied lag het voormalige buitenverblijf 'Rusthoff'. De strandwal heeft een hoge archeologische verwachting voor bewoningsresten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Onder de moderne bouwvoor is de archeologische verwachting hoog op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.³⁸ Met het verkennend booronderzoek bleek de strandwal zich vanaf 140 cm onder maaiveld te bevinden. Hierboven ligt het restant van de Oude Duinen (100-140 cm onder maaiveld). Tussen de Oude Duinen en de strandwal is een humeuze laag en/of veenlaag waargenomen. De Oude Duinen worden afgedekt door oude bloembolgronden.³⁹ Met de bloembollenteelt is het zeer goed mogelijk dat de top van de Oude Duinen verstoord is geraakt. Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek is het advies om vooraf aan graafwerkzaamheden van

³⁰ Bodemkaart van Nederland 2023.

³¹ Berendsen 2008, 219.

³² Bakker/Schelling 1989, 52-53.

³³ archis.cultureelerfgoed.nl.

³⁴ AMK-monumentnummer 15.352.

³⁵ AMK-monumentnummer 4.043.

³⁶ Archis-zaakidentificatie 4552746100; Schorn 2017.

³⁷ Schorn 2017, 10-11; 22.

³⁸ Schorn 2017, 24.

³⁹ Schorn 2017, 27.

dieper dan 85 cm onder maaiveld een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit proefsleuvenonderzoek is in 2018 uitgevoerd.⁴⁰ Er zijn bij het onderzoek drie proefsleuven van in totaal 175 m² aangelegd. Over 62 m² is een tweede archeologisch vlak aangelegd. Binnen het plangebied zijn de Oude Duinen/strandwal op circa 0.43 m -NAP waargenomen.⁴¹ Met het proefsleuvenonderzoek is geen onderscheid gemaakt tussen de Oude Duinen en de strandwal. De aangetroffen sporen in vlak 1 dateren uit de Nieuwe Tijd. Onder andere een 20ste-eeuwse beerkelder en 18de-eeuwse kelder behoren tot de waargenomen structuren.⁴² Het vondstmateriaal dateert ook uit met name de Nieuwe Tijd, op één handgevormde scherf na.⁴³ De aangetroffen vindplaats uit de Nieuwe Tijd is als niet behoudenswaardig gewaardeerd. Er is geadviseerd het plangebied vrij te geven van verder archeologisch onderzoek.⁴⁴

Aan de Hoofdstraat 205, 70 m ten noordoosten van het plangebied, is in 2014 een bureauonderzoek met verkennend veldonderzoek uitgevoerd.⁴⁵ Dit onderzoeksgebied ligt ook op de Sassenheimer strandwal afgedekt door Oude Duinen.⁴⁶ Ook ligt het onderzoeksgebied binnen de historische kern van Sassenheim, ook al is op de kaart uit 1615 het gebied ogenschijnlijk onbebouwd.⁴⁷ Vanwege de landschappelijke en historische situatie heeft het plangebied een hoge verwachting op bewoningsresten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Met het veldonderzoek is een goed ontkalkte strandwal waargenomen. De strandwal gaat in het westen van het plangebied over naar een strandvlakte. Op de strandvlakte is klei en veen aangetroffen (boring 2 en 3). Ter plaatse van de voormalige bebouwing is de bodem tot 140 cm onder maaiveld verstoord. De boorstaten geven aan dat de strandwal op 70-80 cm onder maaiveld is aangetroffen in boring 1 en 4 (0 – 0.20 m -NAP).⁴⁸ Er is geconcludeerd dat de top van de strandwal is verstoord door de voormalige bebouwing en er worden geen archeologische resten meer verwacht. Er is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren. Er is in het plangebied een opgepulde waterput aanwezig waarvoor is aanbevolen deze te onderzoeken mocht deze in de toekomst worden verwijderd.⁴⁹

Op 55 m en zuiden van het plangebied heeft men aan de J.P. Gouveneurlaan 20 in 2015 een bureauonderzoek met verkennend booronderzoek uitgevoerd.⁵⁰ Het onderzoeksgebied is onderdeel van een strandvlakte bedekt door veen, gelegen tussen twee strandwallen.⁵¹ Het onderzoeksgebied ligt buiten de historische kern van Sassenheim zoals deze op 17de-eeuws kaartmateriaal staat weergegeven.⁵² Er worden archeologische niveaus verwacht op de strandvlakte op circa 3 m onder maaiveld, op het veenpakket op circa 1 m onder maaiveld en vanaf het maaiveld. Voor de eerste twee niveaus is de archeologische verwachting tot de Late Middeleeuwen laag. Voor eventuele resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd wordt voornamelijk rekening gehouden met sporen van landgebruik en eventuele resten van erven.⁵³ Bij het verkennend booronderzoek is de strandvlakte op 2.5 m onder maaiveld (1.95 m -NAP) aangetroffen. En in de boringen 2 en 5 is op 1.4 m tot 2.6 m onder maaiveld (1.40-2.25 m -NAP) een pakket klei waargenomen dat is toegeschreven aan het Rijnestuarius. In boringen 2, 3 en 4 is een veenpakket waargenomen vanaf 1.8 m onder maaiveld. Het veen wordt afgedekt door een humeuze zandlaag welke als een oud bouwlanddek is geïdentificeerd. Er is geconcludeerd dat het onderzoeksgebied op de overgang van de strandvlakte naar de strandwal is gelegen.⁵⁴ De strandwal is

⁴⁰ Archis-zaakidentificatie 4641927100; Brussé/Beurskens 2019.

⁴¹ Brussé/Beurskens 2019, 10.

⁴² Brussé/Beurskens 2019, 12-15.

⁴³ Brussé/Beurskens 2019, 16-17.

⁴⁴ Brussé/Beurskens 2019, 20.

⁴⁵ Archis-zaakidentificatie 2448041100; Moerman 2014.

⁴⁶ Moerman 2014, 7.

⁴⁷ Moerman 2014, 11.

⁴⁸ Moerman 2014, bijlage 4.

⁴⁹ Moerman 2014, 17.

⁵⁰ Archis-zaakidentificatie 2684132100; Koekkelkoren 2015.

⁵¹ Koekkelkoren 2015, 10.

⁵² Koekkelkoren 2015, 13.

⁵³ Koekkelkoren 2015, 14.

⁵⁴ Koekkelkoren 2015, 15-16.

alleen in boring 1 waargenomen. Rond deze boring is de archeologische verwachting hoog terwijl in de rest van het onderzoeksgebied de verwachting laag is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geadviseerd om ondanks deze ene boring op de strandwal geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren. Men verwacht dat de strandwal niet meer intact zal zijn en eventuele archeologische resten niet aanwezig zullen zijn.⁵⁵

Ten westen van de Dorpskerk, circa 100-120 m ten noordoosten van het plangebied, heeft in 1997 een booronderzoek⁵⁶ en in 1999 een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden.⁵⁷ Bij het booronderzoek behoort ook een onderzoeksgebied op circa 205 m ten noordoosten van het plangebied. In dit deelgebied zijn drie boringen gezet. Bij de kerk zijn zes boringen geplaatst. Het deelgebied bij de kerk ligt op de Sassenheimer strandwal, terwijl het deelgebied ten noordoosten hiervan grotendeels op de strandvlakte tussen de Sassenheimer en de Warmonder strandwal is gelegen. Op de strandvlakte is onder een 1 meter dik zandpakket veen aangetroffen met een einddiepte op 2.50 m onder maaiveld.⁵⁸ Bij de kerk alsook langs de Hoofdstraat is de verwachting hoog op resten vanaf met name de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Voor de strandvlakte geldt een lage verwachting voor archeologische resten.⁵⁹ Het proefsleuvenonderzoek in 1999 focust zich op het deelgebied rond de kerk. In 2003 volgde een proefsleuf in het zuiden van deelgebied 2.⁶⁰ In deelgebied 1 bij de kerk zijn vijf proefputten gegraven. In werkput 1 en 2 zijn in het eerste vlak spitsporen waargenomen. In werkput 5 liggen een waterput en twee graven. De graven liggen net buiten het huidige kerkhof. Het kerkhof heeft waarschijnlijk een groter oppervlak gehad tot in de 19de eeuw de school werd gebouwd.⁶¹ In deelgebied 2 zijn ook meerdere spitsporen waargenomen in het eerste vlak. In het tweede vlak vond men een drenkplaats (dobbe) met hoefafdrukken op de bodem. In het zuiden van de werkput is een huisgreppel met paalsporen uit de 13de eeuw aangetroffen.⁶² Omdat de toekomstige sanering van het gebied eventueel vervolgonderzoek niet mogelijk maakte is alsnog besloten deelgebied 2 vrij te geven. De herinrichting van deelgebied 1 leende zich ervoor om de aangetoonde archeologische resten *in situ* te bewaren.⁶³

Op 215 m ten noordoosten van het plangebied heeft aan de Hoofdstraat 245-251 in 2003 een bureauonderzoek met booronderzoek⁶⁴ plaatsgevonden welke in 2004 is opgevolgd door een archeologische begeleiding.⁶⁵ Het onderzoeksgebied ligt op de Sassenheimer strandwal met een hoge verwachting op resten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.⁶⁶ Met het verkennend booronderzoek zijn onder circa 30 cm bouwzand zandige afzettingen van Oude Duinen of de Strandwal waargenomen. Tot 1.1 m onder maaiveld is het zand licht humeus, kalkloos en matig fijn tot matig grof van aard. Dit pakket is als oude bouwvoor geïnterpreteerd. Op 1.4 m onder maaiveld is in boring 3 en 4 een laag veen van 20 cm dik waargenomen. In boring 5 is op 1.7 m onder maaiveld een 70 cm dik veenpakket aanwezig. Het betreft rietveen op bosveen. In boring 2 ligt op 1.50 m onder maaiveld een overstoven vegetatiehorizont van 25 cm dik. Voor dit vegetatieniveau geldt een verwachting op resten uit de steentijd (Laat-Neolithicum). Met het uitgraven van de recente wijnkelder is het middeleeuwse woonniveau waarschijnlijk verstoord geraakt, maar buiten de kelder wordt deze nog wel verwacht.⁶⁷ Op basis van deze resultaten is besloten een archeologische begeleiding van de werkzaamheden uit te voeren in 2004. De te begeleiden bodemingrepen reikten tot circa 2.8 m onder maaiveld. Er zijn zes werkputten aangelegd. In de top van de Oude Duinen/ Strandwal zijn spikkels houtskool waargenomen, maar andere

⁵⁵ Koekkelkoren 2015, 18.

⁵⁶ Archis-zaakidentificatie 2027408100/2035176100; De Jager 1997.

⁵⁷ Archis-zaakidentificatie 2036512100/2088029100; Meijlink/Spanjer 2004.

⁵⁸ De Jager 1997, 11.

⁵⁹ De Jager 1997, 26-27.

⁶⁰ Meijlink/Spanjer 2004, 8.

⁶¹ Meijlink/Spanjer 2004, 15-17.

⁶² Meijlink/Spanjer 2004, 17-21.

⁶³ Meijlink/Sprangers 2004, 25.

⁶⁴ Archis-zaakidentificatie 2089439100/Van Eijk 2003.

⁶⁵ Archis-zaakidentificatie 2089439100/3157731100; Leijnse 2004.

⁶⁶ Van Eijk 2003, 8.

⁶⁷ Van Eijk 2003, 9-10.

steentijd indicatoren missen. De Oude Duinen worden afgedekt door een veenpakket. Het onderzoeksgebied bevat wel resten uit de Nieuwe Tijd. In het noordwesten van werkput 3 is een bakstenen beerput aangetroffen met een datering uit de 16de-18de eeuw. In het zuiden van werkput 6 is een kleine waterput uit de 17de eeuw opgegraven.⁶⁸ De uitgevoerde graafwerkzaamheden hebben de behoudenswaardige archeologische resten niet verstoord. Deze konden *in situ* bewaard blijven.

Aan het Hortusplein heeft in 2009 een bureauonderzoek met verkennend booronderzoek plaatsgevonden.⁶⁹ Het onderzoeksgebied ligt voor een klein deel binnen de historische kern van Sassenheim en op de strandwal. De Dorpskerk ligt ten zuiden van het onderzoeksgebied. Het plangebied heeft een (middel)hoge archeologische verwachting vanaf het Laat-Neolithicum. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gaat men voornamelijk uit resten van landgebruik en percelering.⁷⁰ In het onderzoeksgebied zijn zeven verkennende boringen plaatst. Onder een vergraven bovengrond is schoon strandwalzand waargenomen. Er zijn in de top van de strandwal geen resten van bodemvorming waargenomen. Het vergraven bovenpakket is 140 tot 240 cm dik. In twee boringen in het westen van het onderzoeksgebied (boringen 3 en 6) wordt de strandwal afgedekt door een veenpakket van 60 tot 90 cm dik.⁷¹ Ook hier is in de top van de strandwal geen bodemvorming waargenomen. Er is geadviseerd om vanwege de diepere verstoringen en het ontbreken van een mogelijk bewoningsniveau geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Op navolging van een bureauonderzoek in 2012⁷² heeft in een onderzoeksgebied aan het Boschplein in 2012 een archeologische begeleiding plaatsgevonden.⁷³ Het onderzoeksgebied ligt op circa 175 m ten noordoosten van het plangebied en heeft een verwachting op resten van bewoning, veenwinning, akkerbouw en beweiding vanaf de 13de eeuw. De sporen liggen naar verwachting direct onder het maaiveld tot in de top van de strandvlakte. Bij de begeleiding zijn drie proefsleuven van 4 bij 15 m aangelegd. Op 2.7 m -NAP ligt de strandvlakte bedekt door een laag detritus.⁷⁴ Het strandzand wordt afgedekt door 85-90 cm dik veenpakket. De top van het veen ligt op 1.06-1.32 m -NAP. De aangetroffen sporen bestaan uit greppels, (paal)kuilen, een sloot/geul, twee (water)putten en veenwinningskuilen. De sporen dateren tot de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (vanaf circa de 13de eeuw tot de 18de eeuw).⁷⁵ De resten liggen op het opgestoven zand boven het veenpakket. De vindplaats is echter als niet behoudenswaardig beoordeeld.⁷⁶ Deze beoordeling is gebaseerd op de landschappelijke ligging binnen de strandvlakte en het feit dat er al dergelijke vindplaatsen in de omgeving zijn onderzocht. Er is geadviseerd het onderzoeksgebied vrij te geven van verder onderzoek.

Op 130 m ten noorden van het plangebied is aan de Westerstraat 8a een bureauonderzoek met verkennend booronderzoek uitgevoerd.⁷⁷ Het onderzoeksgebied ligt ten noordwesten van de kerk binnen een voormalig landbouwgebied op de Sassenheimer strandwal.⁷⁸ Voor het onderzoeksgebied geldt een middelhoge verwachting op resten van het Laat-Neolithicum tot de Nieuwe Tijd. Resten van voor de Late Middeleeuwen liggen in de top van de strandwal. Resten vanaf de Late Middeleeuwen liggen direct onder het huidige maaiveld.⁷⁹ Op basis van het verkennend booronderzoek blijkt het onderzoeksgebied op een strandwal met Oude Duinen bevindt. De top van de Oude Duinen/strandwal ligt op 30-140 cm onder maaiveld (0.29 m +NAP 0.89 m -NAP). De top van de zandafzettingen is verstoord geraakt door de bollenteelt en/of de graafwerkzaamheden ten behoeve van de voormalige

⁶⁸ Leijnse 2004, 8-9.

⁶⁹ Archis-zaakidentificatie 2243038100/4593335100; Exaltus 2009.

⁷⁰ Exaltus 2009, 10.

⁷¹ Exaltus 2009, 12.

⁷² Archis-zaakidentificatie 2354632100; rapportage niet beschikbaar.

⁷³ Archis-zaakidentificatie 2361363100; Moerman, 2013.

⁷⁴ Moerman 2013, 10.

⁷⁵ Moerman 2013, 12-16.

⁷⁶ Moerman 2013 19.

⁷⁷ Archis-zaakidentificatie 4877695100; Kruithof *et al.* 2020.

⁷⁸ Kruithof *et al.* 2020, 13-14.

⁷⁹ Kruithof *et al.* 2020, 26-27.

bebouwing.⁸⁰ De archeologische verwachting is bijgesteld naar laag waarna er is geadviseerd geen vervolgonderzoek in het gebied uit te voeren.

Archeologische vondstmeldingen

Bij een opgraving bij de Dorpskerk, circa 110 m ten noordoosten van het plangebied, zijn bij een opgraving in 1971 tufsteen, keramiek en glas aangetroffen. Het tufsteen en glas dateert uit de Late Middeleeuwen A en behoorden tot de oorspronkelijke kerk.⁸¹

Conclusie

In de omgeving van het plangebied is bij meerdere onderzoeken de Sassenheimer strandwal in de ondergrond aangeboord. Deze ligt nabij het plangebied op een diepte van circa 140 cm onder maaiveld. Boven de strandwal zijn de opgestoven Oude Duinen aanwezig waarvan de top op circa 100 cm onder maaiveld is gelegen. De Oude Duinen en de strandwal worden op een aantal onderzoeklocaties gescheiden door een vegetatiehorizont of een veenlaag. Voor de strandwal geldt een verwachting op archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum. Op de Oude Duinen liggen restanten van de historische kern van Sassenheim. Deze kern kent een laatmiddeleeuwse oorsprong. In de omgeving van het plangebied zijn op de strandvlakte naast de strandwal resten vanaf de 13de eeuw aangetroffen. De top van de Oude Duinen ligt soms direct onder de moderne bouwvoor. In andere gevallen is op de Oude Duinen nog een oude bouwvoor waargenomen. Nabij het plangebied zijn de Oude Duinen aangetroffen op circa 0.43 m -NAP.

3.5 HISTORISCHE SITUATIE (LS03)

Sassenheim kent haar oorsprong in de Vroege Middeleeuwen. Het toponiem komt voor het eerst voor in een oorkonde uit de 10de eeuw (918-948) waarin het wordt vermeld als bezit van de Sint-Maartenkerk in Utrecht.⁸² Het toponiem bestaat uit het voorvoegsel *Saxo*, een persoonsnaam of een verwijzing naar de Saksen, en het achtervoegsel *-heem*, woonplaats of woning. *Heem* is een typisch vroegmiddeleeuws toponiem wat weer wijst naar de vroegmiddeleeuwse oorsprong van Sassenheim. Sassenheim is gevormd langs een ontginningssas op de Oude Duinen. Vanaf de 13de eeuw verschenen er drie ridderhoven rondom Sassenheim. Ten noorden van Sassenheim liet Dirk van Teylingen rond 1250 een waterburcht bouwen, welke nog steeds als ruïne aanwezig is. Vanaf de 17de-18de eeuw kwam de Hoofdstraat (de Heerweg) in trek bij rijke kooplieden om hier een buitenhuis te bouwen. Tegenover het plangebied was onder andere het buitenhuis *Rusthoff* gelegen.⁸³

Het plangebied ligt binnen de historische kern van Sassenheim. Op de oudst geraadpleegde kaart uit 1615 valt te zien dat het plangebied in het zuiden van de historische kern ligt en zeer waarschijnlijk was bebouwd (fig. 3.2). De Stichting Oud Sassenheim geeft aan dat in de omgeving van het plangebied de boerderij Hanegraaff was gevestigd. De boerderij is in 1844 afgebroken ten behoeve van het uitzicht van het buitenverblijf Rusthoff, van de familie Charbon.⁸⁴ Op de kaart uit 1662 is de bebouwing met iets meer detail ingetekend waardoor duidelijk is dat de bebouwing rond het plangebied inderdaad een mogelijke boerderij betreft (fig. 3.1). Het is echter niet precies genoeg om te bepalen of deze boerderij ook daadwerkelijk in het plangebied aanwezig wel. Er zullen in ieder geval erfstructuren binnen het plangebied hebben gelegen. Er blijft bebouwing zichtbaar tot op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 (bijlage 11).⁸⁵ Het Kadastraal Minuutplan is bekend om zijn hoge detaillering. De boerderij en

⁸⁰ Kruithof *et al.* 2020, 29-30.

⁸¹ Archis-zaakidentificatie 2830572100.

⁸² Van Berkel/Samplonius 2018/ Stichting Oud Sassenheim.

⁸³ Stichting Oud Sassenheim.

⁸⁴ Correspondentie A. van der Geest, d.d. 14-11-2023.

⁸⁵ Beeldbank RCE, MIN08181A03.

achterliggende schuur snijden het noorden van het plangebied. De woning ligt op perceelnummer 727 en is in bezit van Agatha Sara Klein, weduwe van G.G. Land. Het bezit betreft meerdere percelen bos, weiland, een boomgaard, een huis met erf en schuur en een 'bleekveld als erf'. Een bleekveld werd gebruikt om de witte was op uit te leggen en te bleken. Figuur 3.4. weergeeft een voorbeeld van een bleekveld in de 17de eeuw bij Haarlem. Het plangebied ligt grotendeels op het zuidwestelijke deel van het erf met dus in het noordoosten een gedeelte van het huis en de schuur.

De bebouwing is op de topografische kaart uit 1900 geheel verdwenen (bijlage 12).⁸⁶ Het voormalige erf vormt een open ruimte tussen de bebouwing van Sassenheim. Mogelijk is het plangebied in gebruik gekomen als bloembollenveld, zoals meerdere percelen achter de bebouwing van Sassenheim. In 1922 wordt de bestaande bebouwing gerealiseerd (bijlage 5, zie sectie 3.2). Het betreft het Rooms-Katholieke jongens patronaat met KSA (Katholieke Sociale Actie) gebouw en conciërgewoning. Het gebouw werd lange tijd als verenigingsgebouw gebruikt voor het opvolgend een café en een sportwinkel werd. Tot op heden is de indeling van het plangebied niet veranderd (bijlage 13-14). Wel is te zien dat de kern van Sassenheim rondom het plangebied sterk is uitgebreid vanaf de jaren '70 van de 20ste eeuw.

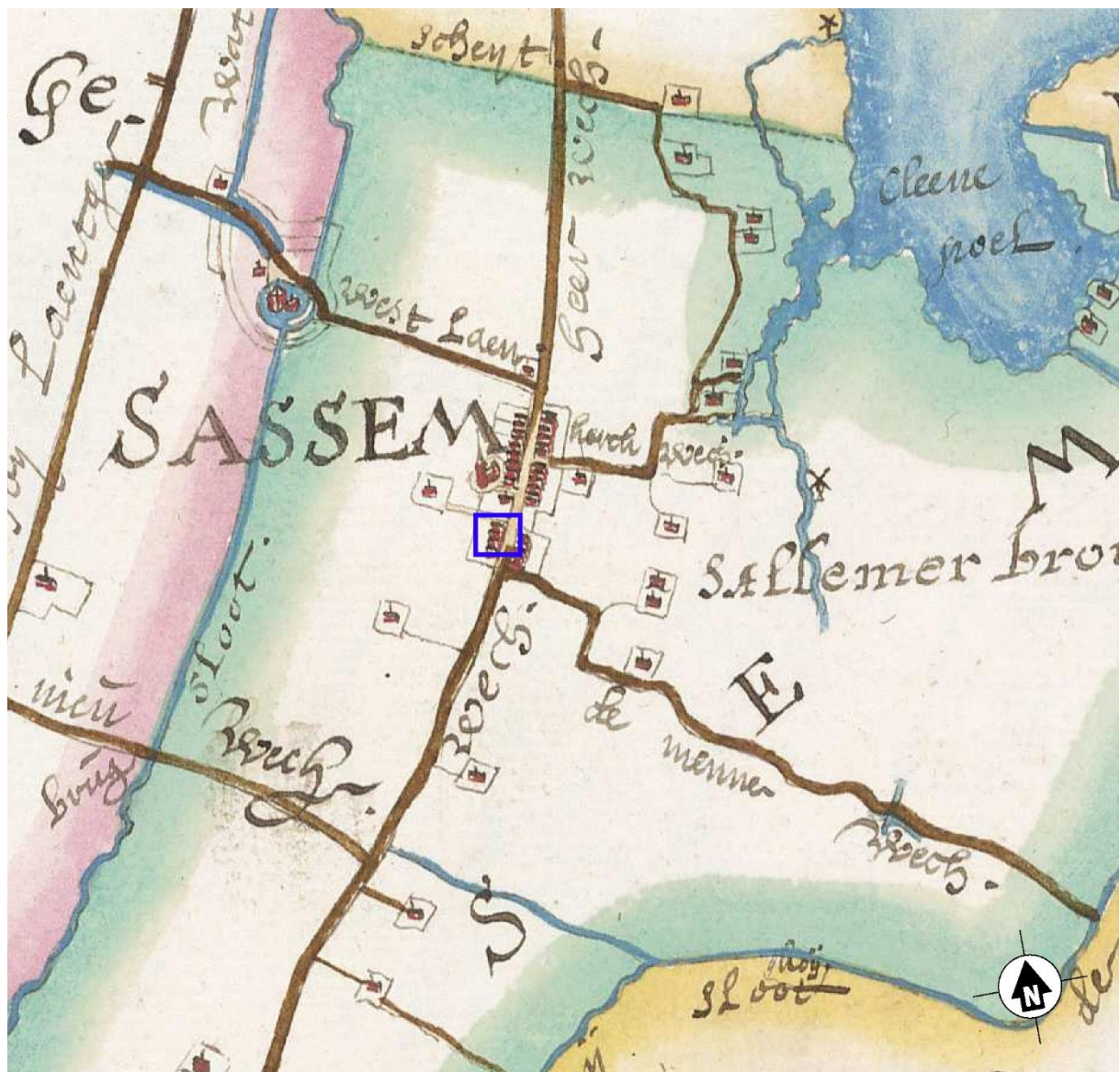


Fig. 3.2: Sassenheim – Hoofdstraat 191. Ligging bij benadering van het plangebied op de kaart uit het *Caertboek van Rynland*, vervaardigt door B.F. van Berckenrode en F. Balthasars, 1615 (bron: Hoogheemraadschap Rijnland).

⁸⁶ Topotijdreis Kadaster.

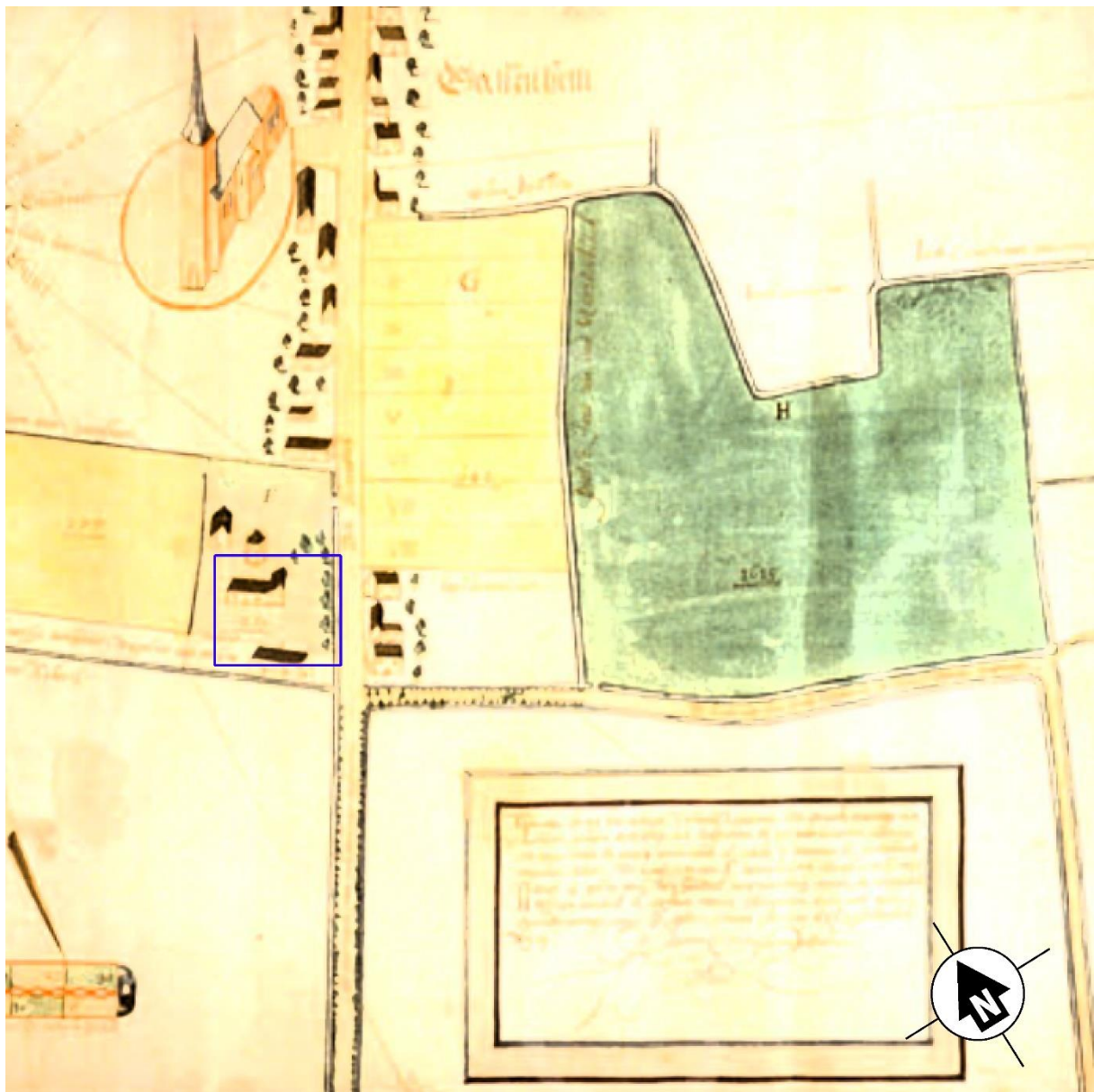


Fig. 3.3: Sassenheim – Hoofdstraat 191. Ligging bij benadering van het plangebied (blauwe kader) op de kaart vervaardigd door J.P. Dou in 1662 (bron: Stichting Oud Sassenheim).



fig. 3.4: Sassenheim – Hoofdstraat 191. Ets door Claes Jansz. Visscher van een bleekveld bij de duinen vlakbij Haarlem, datering circa 1611-1612 (bron: Teylers Museum, www.teylersmuseum.nl).

3.6 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (LS05)

Het plangebied ligt in het West-Nederlands duingebied in de historische kern van Sassenheim. Sassenheim heeft zich als lintdorp gevormd boven een oude strandwal, beter bekend als de Sassenheimer strandwal. Vanaf circa 5500 jaar geleden konden de strandwallen in westelijke richting uitbreiden nadat de snelle zeespiegelstijging in het begin van het Holoceen stagneerde. De strandwallen lagen hoger in het landschap dan de strandvlaktes en waren hiermee een geprefereerde locatie voor bewoning. Op de Sassenheimer strandwal worden er bewoningsresten verwacht vanaf het Laat-Neolithicum. Vanwege de hoge droge ligging van de strandwal konden er lage duinen op de strandwal vormen. Archeologische vindplaatsen in de strandwallen zijn beschermd geraakt door een pakket duinafzettingen van de Oude Duinen. Tussen de strandwal en Oude Duinen kan een vegetatiehorizont of veenlaag voorkomen waardoor de strandwal en Oude Duinen goed van elkaar kunnen worden onderscheiden. Op de Oude Duinen komen bewoningsresten voor tot de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen vanaf het Laat-Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen bestaan onder meer uit diepe en ondiepe grondsporen en vondstmateriaal als vuursteen, natuursteen en aardewerk. Vanwege de soms lagere grondwaterstand binnen de Oude Duinen is de kans dat organisch materiaal uit deze periode is vergaan. De archeologische verwachting op resten uit het Laat-Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen is voor het plangebied hoog.

Sassenheim is naar verwachting vanaf de Vroege Middeleeuwen (Karolingische periode) als lintdorp ontstaan op de Sassenheimer strandwal. Vanaf een ontginningslint werd de strandwal ontgonnen. Op de strandwal zijn er nog geen vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Op de strandvlakte ten oosten van het plangebied dateren de oudste vondsten vanaf de 13de eeuw. Deze sporen liggen boven het veenpakket in opgestoven zandafzettingen. De verwachting is dan ook dat ook op de strandwal vindplaatsen vanaf

de Middeleeuwen in de top van het stuifzand van de Oude Duinen zijn gelegen. Voor met name het oosten van het plangebied geldt een concrete verwachting op funderingsresten behorende tot de voormalige boerderij Hanegraaf. Na het afbreken van de boerderij in 1844 is het plangebied mogelijk even in gebruik geweest als bloembollenveld tot de bouw van de bestaande bebouwing in 1922. De bestaande bebouwing is gefundeerd op funderingspalen van circa 1.40 m diepte en niet onderkelderd. De verwachting is dan ook dat het archeologisch niveau maar minimaal verstoord is geraakt. Archeologische resten bestaan uit diepe en ondiepe grondsporen, baksteenfunderingen en vondstmateriaal als aardewerk, glas en metaal. Op basis van de bekende gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van bewoningsresten uit de (Late) Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Resten kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

4 CONCLUSIE

Binnen het plangebied Sassenheim – Hoofdstraat 191 in de gemeente Teylingen zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en worden vervangen door nieuwbouw. Ondanks dat de concrete nieuwbouwplannen nog niet bekend zijn in deze fase van het onderzoek zullen de werkzaamheden naar verwachting een bedreiging zijn voor het archeologische bodemarchief. ADC Beesd is verzocht een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uit te voeren zodat meer inzicht wordt verkregen in de bodemopbouw en archeologische verwachting van het plangebied, en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn. Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een aantal deelvragen die in dit hoofdstuk nader beantwoord zullen worden.

Wat is de reeds bekende geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?

Het plangebied ligt in het West-Nederlands duingebied op de Sassenheimer strandwal. Deze strandwal is gevormd nadat de snelle zeespiegelstijging in het Vroeg-Holocene stagneerde. Vanaf circa 5500 jaar geleden vormden zich zo langs de Hollandse kust een complex van strandwallen met tussenliggende strandvlaktes. Op de hogere strandwallen konden zandverstuivingen plaatsvinden. De strandwallen raakten zo bedekt door een dunne laag duinzand welke tot de Oude Duinen worden gerekend. De Oude Duinen en de strandwal worden plaatselijk gescheiden door een vegetatiehorizont of dunne veenlaag.

Wat zijn de vooraf bekende en verwachte archeologische sporen en resten binnen het onderzoeksgebied?

Wat is bekend van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van deze sporen en resten?

Op de strandwal worden resten verwacht vanaf het Laat-Neolithicum. Archeologische vindplaatsen in de strandwallen zijn beschermd geraakt door een pakket duinafzettingen van de Oude Duinen. Op de Oude Duinen komen bewoningsresten voor tot de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen vanaf het Laat-Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen bestaan onder meer uit diepe en ondiepe grondsporen en vondstmateriaal als vuursteen, natuursteen en aardewerk. Vanwege de soms lagere grondwaterstand binnen de Oude Duinen is de kans dat organisch materiaal uit deze periode is vergaan. De archeologische verwachting op resten uit het Laat-Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen is voor het plangebied hoog.

Sassenheim is naar verwachting vanaf de Vroege Middeleeuwen (Karolingische periode) als lintdorp ontstaan op de Sassenheimer strandwal. Vanaf een ontginningslint werd de strandwal ontgonnen. Op de strandwal zijn er nog geen vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Op de strandvlakte ten oosten van het plangebied dateren de oudste vondsten vanaf de 13de eeuw. Deze sporen liggen boven het veenpakket in opgestoven zandafzettingen. De verwachting is dan ook dat ook op de strandwal vindplaatsen vanaf de Middeleeuwen in de top van het stuifzand van de Oude Duinen zijn gelegen. Voor met name het oosten van het plangebied geldt een concrete verwachting op archeologische resten behorende tot de voormalige boerderij Hanegraaf. Na het afbreken van de boerderij in 1844 is het plangebied mogelijk even in gebruik geweest als bloembollenveld tot de bouw van de bestaande bebouwing in 1922. De verwachting is dat het archeologisch niveau maar minimaal verstoord is geraakt. Archeologische resten bestaan uit diepe en ondiepe grondsporen en vondstmateriaal als aardewerk, glas en metaal. Op basis van de bekende gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van bewoningsresten uit de (Late) Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Resten kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

Voor de overzichtelijkheid wordt deze vraag beantwoord in het hiernavolgende hoofdstuk 5.

5 AANBEVELINGEN

Binnen het plangebied aan de Hoofdstraat 191 te Sassenheim (gemeente Teylingen) zijn er voornemens de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. Ondanks dat de nieuwbouwplannen nog vorm moten krijgen is de verwachting dat deze eventuele archeologische resten zullen verstoren. Voor het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek namelijk een hoge verwachting op archeologische bewoningsresten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. De oudste resten liggen in de top van de strandwal, de jongste kunnen al vanaf het maaiveld worden verwacht.

De archeologische verwachting hangt samen met de bodemopbouw binnen het plangebied. Om de bodemopbouw in kaart te brengen en de archeologische verwachting aan te scherpen wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren in het plangebied. Deze kan plaatsvinden vooraf aan de sloopwerkzaamheden rondom de bestaande bebouwing. Indien mogelijk wordt geadviseerd ook één of twee boringen inpandig te plaatsen om de lokale verstoring door de bebouwing te kunnen vaststellen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Teylingen, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject. De archeologische meldingsplicht blijft te allen tijde van kracht. Wanneer tijdens graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

6 LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland, 2020: *AHN4*, Amersfoort.

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus* (2de gewijzigde druk), Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie* (5de herziene druk), Assen.

Berkel, G. van/K. Samplonius, 2018: *Nederlandse plaatsnamen verklaard*, Rotterdam.

Bodemkaart van Nederland, 2023: *Bodemkaart van Nederland*, Wageningen.

Brussé, S./ P. Beurskens, 2019: *Rapportage proefsleuvenonderzoek Hoofdstraat 222-224 te Sassenheim in de gemeente Teylingen*, Rotterdam (Econsultancy rapportnummer 8182.001).

Eijk, J.H.M. van, 2003: *Plangebied Hoofdstraat 245-251, gemeente Sassenheim; een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 397).

Exaltus, R., 2009: *Sassenheim, Hortusplein (Gemeente Teylingen, ZH.) Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)*, Zuidhorn (Steekproefrapport 2018-02/09).

Geomorfologische Kaart, 2023: *Geomorfologische Kaart van Nederland*, Wageningen.

Jager, D.H. de, 1997: *Gemeente Sassenheim, dorpsvernieuwingsgebied Centrumplan Sassenheim; historisch en archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 321).

Koekkelkoren, A.M.H.C. 2015: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase J.P. Gouverneurlaan 20, Sassenheim, Gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1775).

Kruithof, L./D. Hagens/N.J.W. van der Feest, 2020: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Westerstraat 8a te Sassenheim*, Roermond (Aeres Milieu Projectnummer AM19344).

Leijnse, K., 2004: *Plangebied Hoofdstraat 245-251, gemeente Sassenheim; een archeologische begeleiding*, Amsterdam (RAAP-notitie 930).

Meijelink, B./M. Spanjer, 2004: *Archeologisch onderzoek in het centrum van Sassenheim. Proefsleuven rondom de Nederlands Hervormde kerk*, Amersfoort (ADC rapport 296).

Moerman, S., 2013: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven Hart van Sassenheim Boschplein 2, Sassenheim Gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1453).

Moerman, S., 2014: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Hoofdstraat 205, Sassenheim Gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1664).

- Schorn, E.A., 2017: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase Hoofdstraat 222 te Sassenheim gemeente Teylingen*, Duiven (KSP Rapport 17077).
- TNO-GDN, 2023a: *Formatie van Nieuwkoop*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-nieuwkoop>.
- TNO-GDN 2023b. *Laagpakket van Schoorl*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-schoorl>.
- TNO-GDN 2023c. *Laagpakket van Walcheren*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-walcheren>.
- TNO-GDN 2023d. *Laagpakket van Zandvoort*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-zandvoort>.
- Wink, K./J.Sprangers, 2015: *Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom, Weesp* (RAAP-rapport 2852).
- Vos, P./M. van der Meulen/H. Weerts/J. Bazelmans, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.

6.1 LIJST VAN FIGUREN EN KAARTBIJLAGEN

Beschrijving	Schaal (origineel)	Datum vervaardiging	Bron data
Fig. 3.1. Ligging van het plangebied (rode pijl) op de paleogeografische kaart van Nederland.	-	16-11-2023	Vos <i>et al.</i> 2018.
Fig. 3.2. Ligging bij benadering van het plangebied op de kaart uit het <i>Caertboeck van Rynland</i> , vervaardigt door B.F. van Berckenrode en F. Balthasars, 1615	n.b.	14-11-2023	Hoogheemraadschap Rijnland
Fig. 3.3. Ligging bij benadering van het plangebied (blauwe kader) op de kaart vervaardigt door J.P. Dou in 1662.	-	16-11-2023	Stichting Oud-Sassenheim
Fig. 3.4. Ets door Claes Jansz. Visscher van een bleekveld bij de duinen vlakbij Haarlem, datering circa 1611-1612.	-	16-11-2023	Teylers Museum
Bijlage 2. Locatie van het plangebied op de topografische kaart.	1:25.000	13-11-2023	PDOK
Bijlage 3. Het plangebied geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen.	1:10.000	17-11-2023	Wink/Sprangers 2015
Bijlage 4. Het plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen.	1:10.000	17-11-2023	Wink/Sprangers 2015
Bijlage 5. Bouwkundige gegevens van de bestaande bebouwing.	-	14-11-2023	Bouwarchief gemeente Teylingen
Bijlage 6. Het plangebied met de aanwezige kabels en leidingen geprojecteerd op de actuele luchtfoto	1:250	14-11-2023	KLIC/Kadaster, PDOK
Bijlage 7. Geomorfologische kaart met daarop geprojecteerd het plangebied.	1:10.000	14-11-2023	GK 2023
Bijlage 8. Hoogtemodel met daarop geprojecteerd het plangebied.	1:50	14-11-2023	AHN 2020
Bijlage 9. Bodemkaart met daarop geprojecteerd het plangebied.	1:25.000	14-11-2023	BKN 2023
Bijlage 10. Bekende archeologische gegevens rondom het plangebied.	-	14-11-2023	Archis III
Bijlage 11. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832.	1:2.500	17-11-2023	Beeldbank RCE
Bijlage 12. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1900.	1:2.500	14-11-2023	Topotijdreis Kadaster
Bijlage 13. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1951.	1:2.500	14-11-2023	Topotijdreis Kadaster
Bijlage 14. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1970.	1:2.500	14-11-2023	Topotijdreis Kadaster

SASSENHEIM – HOOFDSTRAAT 191

BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.

Begin		Eind	Periode
1850 na Chr.			Late Nieuwe Tijd
1650 na Chr.	-	1849 na Chr.	Midden-Nieuwe Tijd
1500 na Chr.	-	1649 na Chr.	Vroege Nieuwe Tijd
1250 na Chr.	-	1499 na Chr.	Late Middeleeuwen B
1050 na Chr.	-	1249 na Chr.	Late Middeleeuwen A
900 na Chr.	-	1049 na Chr.	Vroege Middeleeuwen D
725 na Chr.	-	899 na Chr.	Vroege Middeleeuwen C
525 na Chr.	-	724 na Chr.	Vroege Middeleeuwen B
450 na Chr.	-	524 na Chr.	Vroege Middeleeuwen A
270 na Chr.	-	449 na Chr.	Laat-Romeinse tijd
70 na Chr.	-	269 na Chr.	Midden-Romeinse tijd
12 voor Chr.	-	69 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr.	-	13 voor Chr.	Late IJzertijd
500 voor Chr.	-	251 voor Chr.	Midden-IJzertijd
800 voor Chr.	-	501 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1100 voor Chr.	-	801 voor Chr.	Late Bronstijd
1800 voor Chr.	-	1101 voor Chr.	Midden-Bronstijd
2000 voor Chr.	-	1801 voor Chr.	Vroege Bronstijd
2850 voor Chr.	-	2001 voor Chr.	Laat-Neolithicum
4200 voor Chr.	-	2851 voor Chr.	Midden-Neolithicum
5300 voor Chr.	-	4201 voor Chr.	Vroeg-Neolithicum
6450 voor Chr.	-	4901 voor Chr.	Laat-Mesolithicum
7100 voor Chr.	-	6451 voor Chr.	Midden-Mesolithicum
8800 voor Chr.	-	7101 voor Chr.	Vroeg-Mesolithicum
35.000 voor Chr.	-	8801 voor Chr.	Laat-Paleolithicum
300.000 voor Chr.	-	35.001 voor Chr.	Midden-Paleolithicum
		300.000 voor Chr.	Vroeg-Paleolithicum



Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 3: Het plangebied geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen.

Bron: Wink/Sprangers 2015. Schaal 1:10.000.

Legenda

 Plangebied

↗ Locatie plangebied

 Duinen en strandwallen

 Deels afgegraven strandwal (kalkloze top)

 Deels afgegraven strandwal (kalkrijke top)

 Ingesloten strandvlakte, mogelijke overgang naar strandwal

 Ingesloten strandvlakte, met veen, mogelijk duin- en strandwalresten

 (ingesloten) strandvlakte afgedekt met verstoven duinzand/kwelderafzettingen (wadafzettingen van Laagpakket van Wormer ten oosten strandwal Hillegom; Laagpakket van Walcheren in ingesloten strandvlaktes)

 Omgespoten gronden

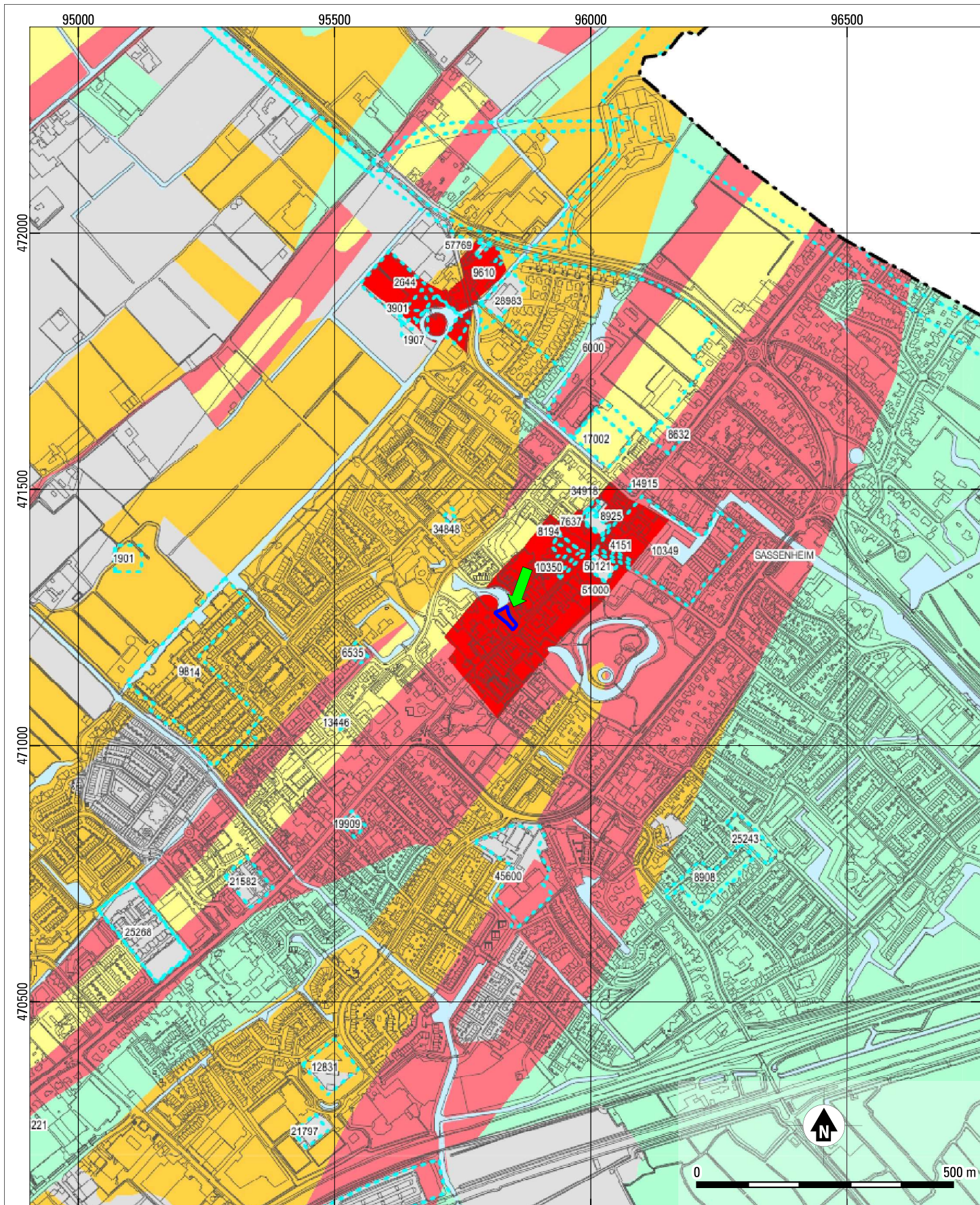
 Diepgedolven gronden

 Uitgeveende en ingegraving rond

 Terrein van (zeer) hoge archeologische waarde

 Historische kern (CHS)





Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 4: Het plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen.

Bron: Wink/Sprangers 2015. Schaal 1:10.000.

Legenda

 Plangebied

➔ Locatie plangebied

 Categorie 1: AMK-terreinen en historische kernen

 Categorie 5: Hoge verwachting

 Categorie 6: Middelhoge verwachting

 Categorie 7: Middelhoge verwachting (afgegraven strandwal met kalkrijke top)

 Categorie 8: Lage verwachting

123 Categorie 11: Onderzochte gebieden

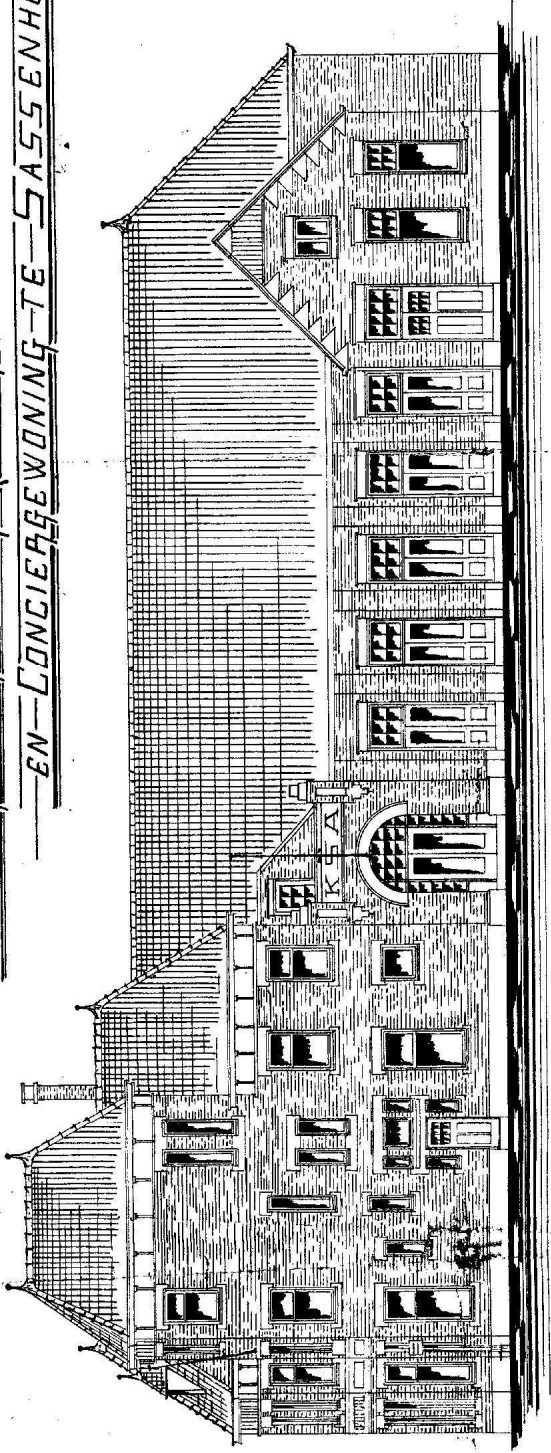
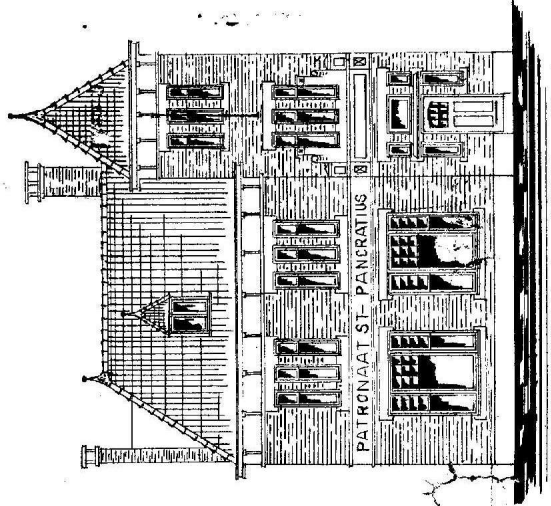
 Categorie 12: Vrijgestelde gebieden

Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 5: Bouwkundige gegevens van de bestaande bebouwing.

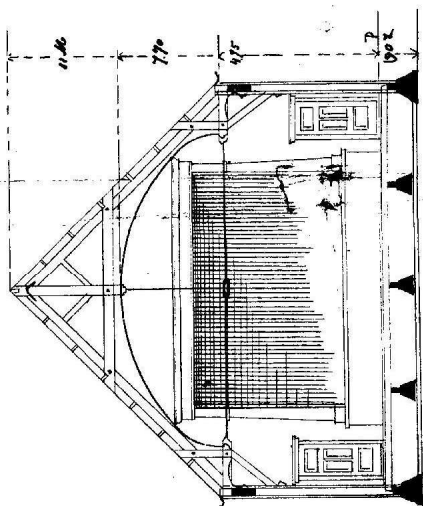
Bron: Bouwarchief gemeente Teylingen.



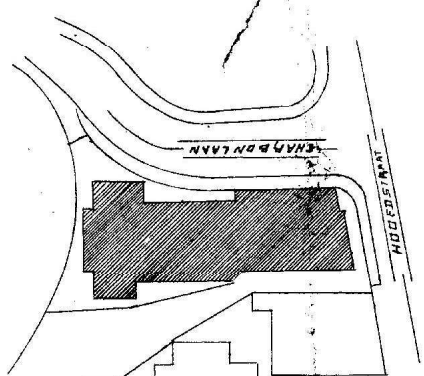


ONTWERP VOOR EEN H-K-JONGENS-PATRONAAT-MET-KSA-GEBOUW
—EN—CONCIERGEWONING-TE-SASSENHEIM—

SCHAAL 1:100



DOORSNEDEN E.F.



SITUATIE
1:500

SASSENHEIM AUG 1972



95820

95840

471260

471240

471220



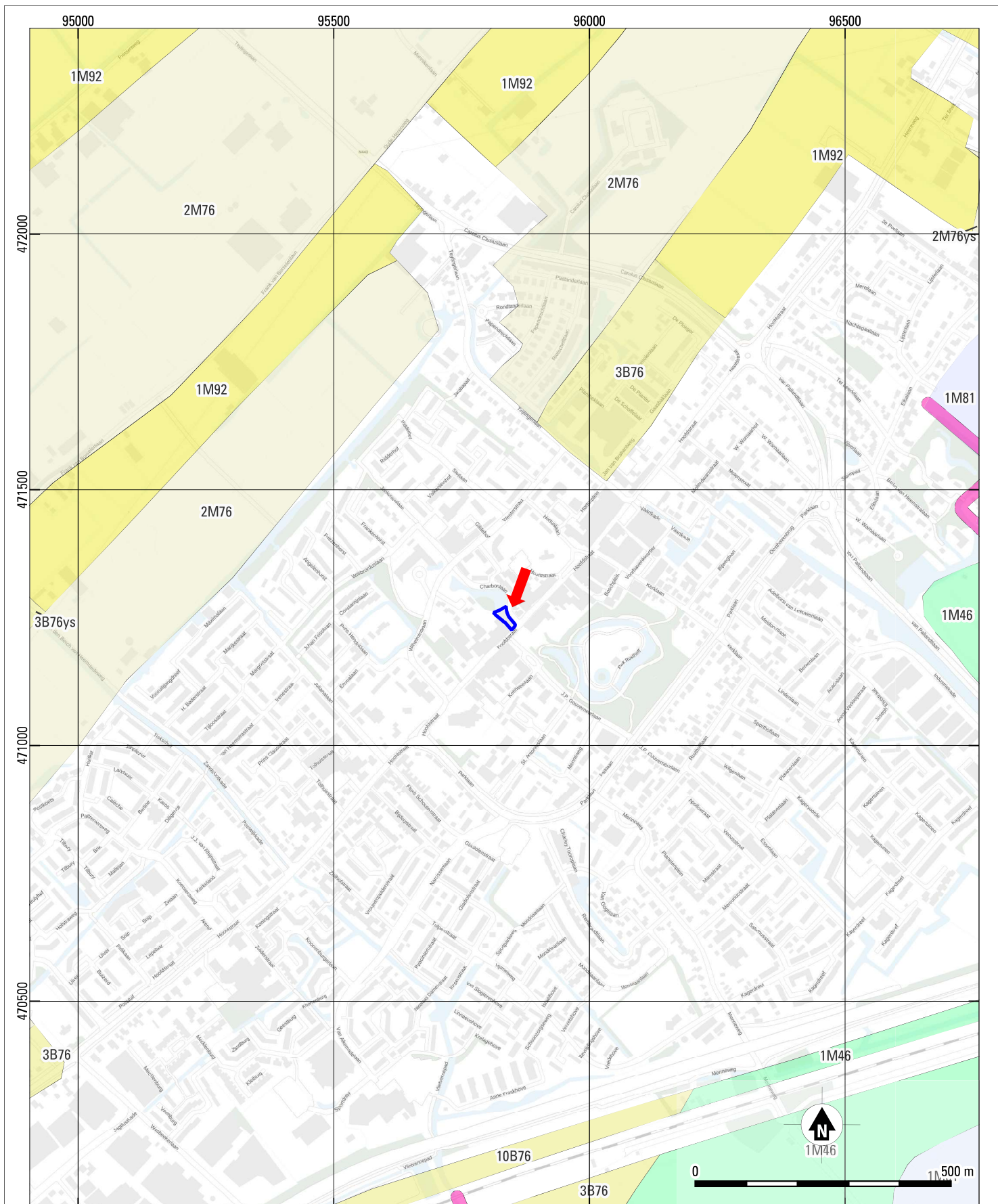
Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 6: Het plangebied met de aanwezige kabels en leidingen geprojecteerd op de actuele luchtfoto.

Bron: KLIC/Kadaster; PDOK. Schaal 1:250

Legenda

- | | |
|---|--|
| Plangebied | OlieGasChemicalienPijpleiding |
| Elektriciteitskabel | gasLageDruk 1 |
| — middenspanning 1 | Telecommunicatiekabel |
| — laagspanning 1 | — datatransport 1 |
| Kabelbed | |
| — datatransport 1 | |



Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 7: Geomorfologische kaart met daarop geprojecteerd het plangebied.

Bron: Geomorfologische Kaart 2023. Schaal 1:10.000.

Legenda

Plangebied

Locatie plangebied

Geomorfologie

Strandwal (B76)

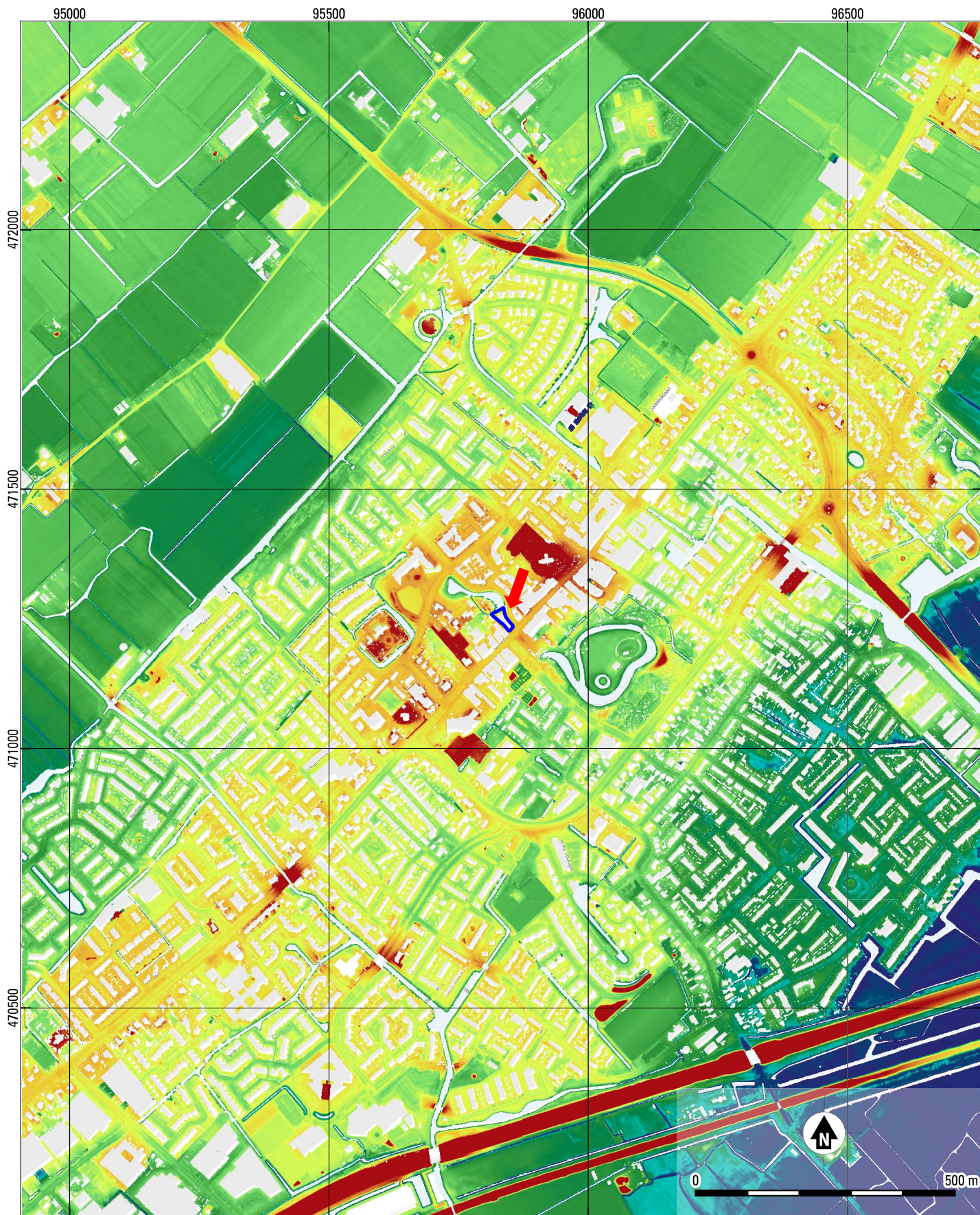
Rivierkomvlakte (M46)

Ingesloten strandvlakte (M76)

Ontgonnen veenvlakte (M81)

Vlakte ontstaan door afgraving en/of egaliserie van duinen of strandwallen (M92)

Dijk



Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 8: Digitaal hoogtemodel met daarop geprojecteerd het plangebied.

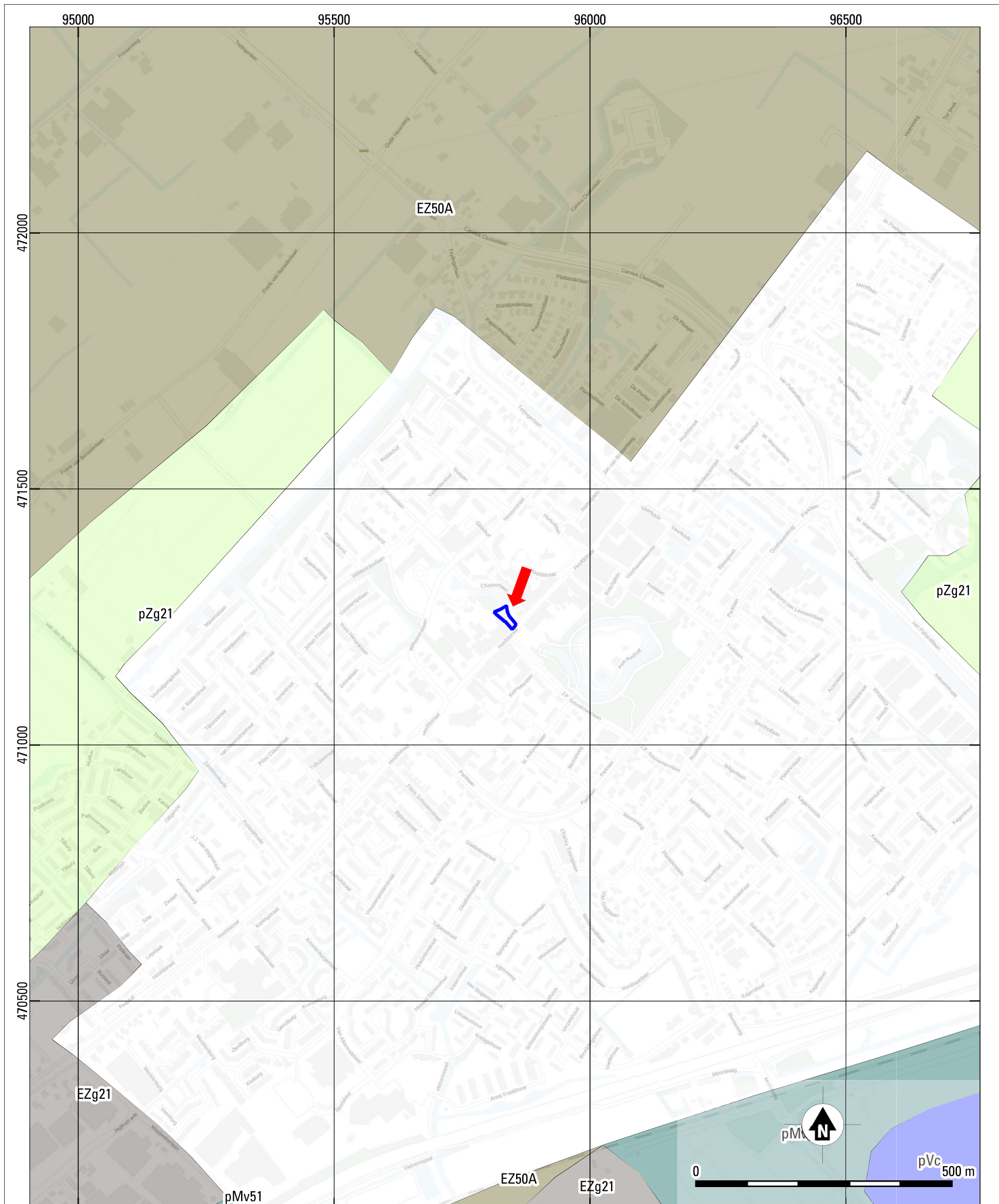
Bron: Actueel Hoogtbestand Nederland 2020. Schaal 1:10.000.

Legenda

 Plangebied

 Locatie plangebied

 m NAP
-1.45 1.02



Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 9: Bodemkaart met daarop geprojecteerd het plangebied

Bron: Bodemkaart van Nederland 2023. Schaal 1:10.000.

Legenda

Plangebied

Locatie plangebied

Bodemeenheden

Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen (pVc)

Lage enkeerdgronden

leemarm en zwak lemig fijn zand (EZg21)

Kalkhoudende enkeerdgronden
matig fijn zand (EZ50A)

Beekeerdgronden

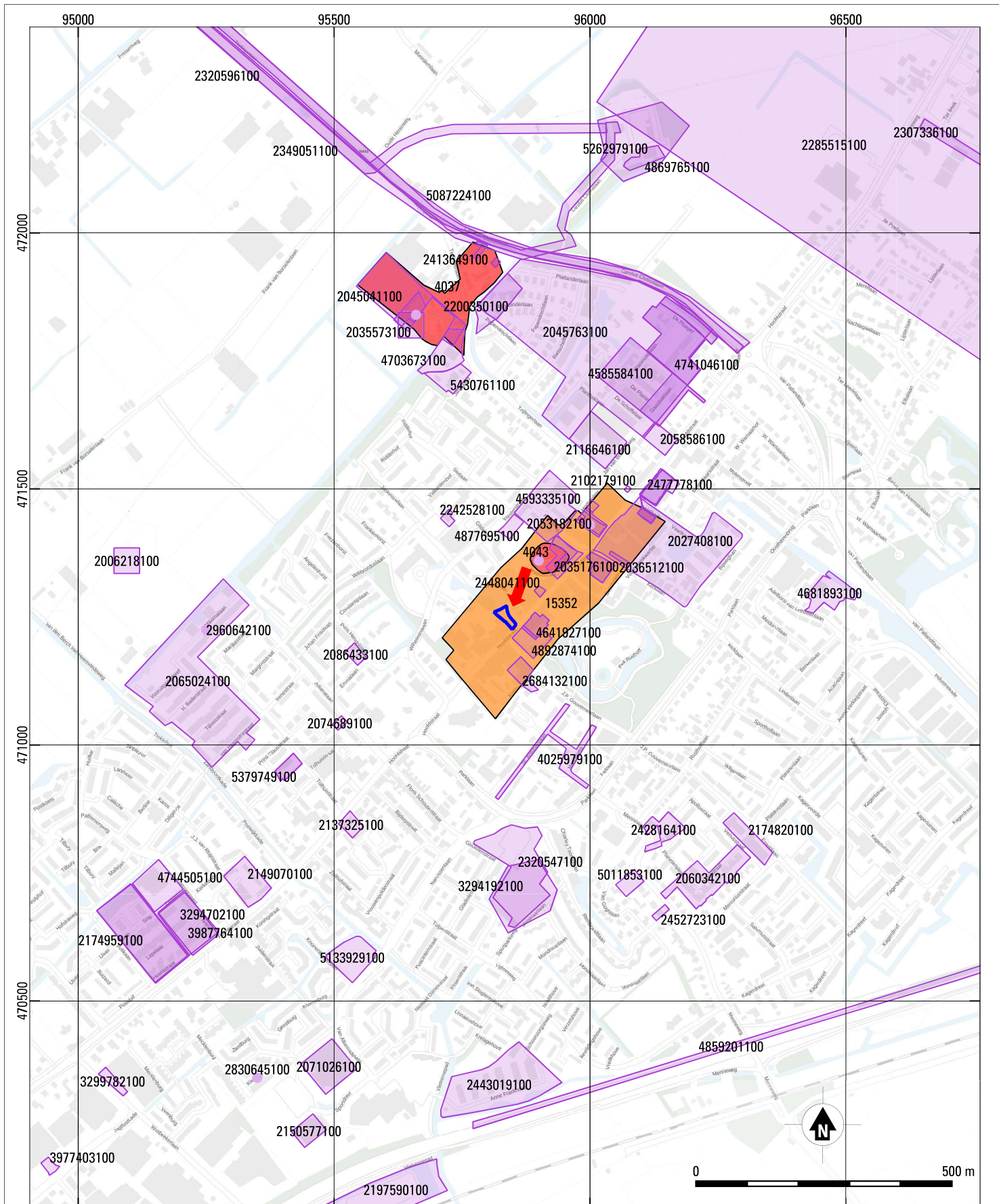
leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21)

Liedeerdgronden

zavel, profielverloop 1 (pMv51)

Bebouwd gebied





Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 10: Bekende archeologische gegevens rondom het plangebied.

Bron: Archis III. Schaal 1:10.000.

Legenda

Plangebied

Locatie plangebied

Archeologische onderzoeksmeldingen

Archeologische vondstmeldingen

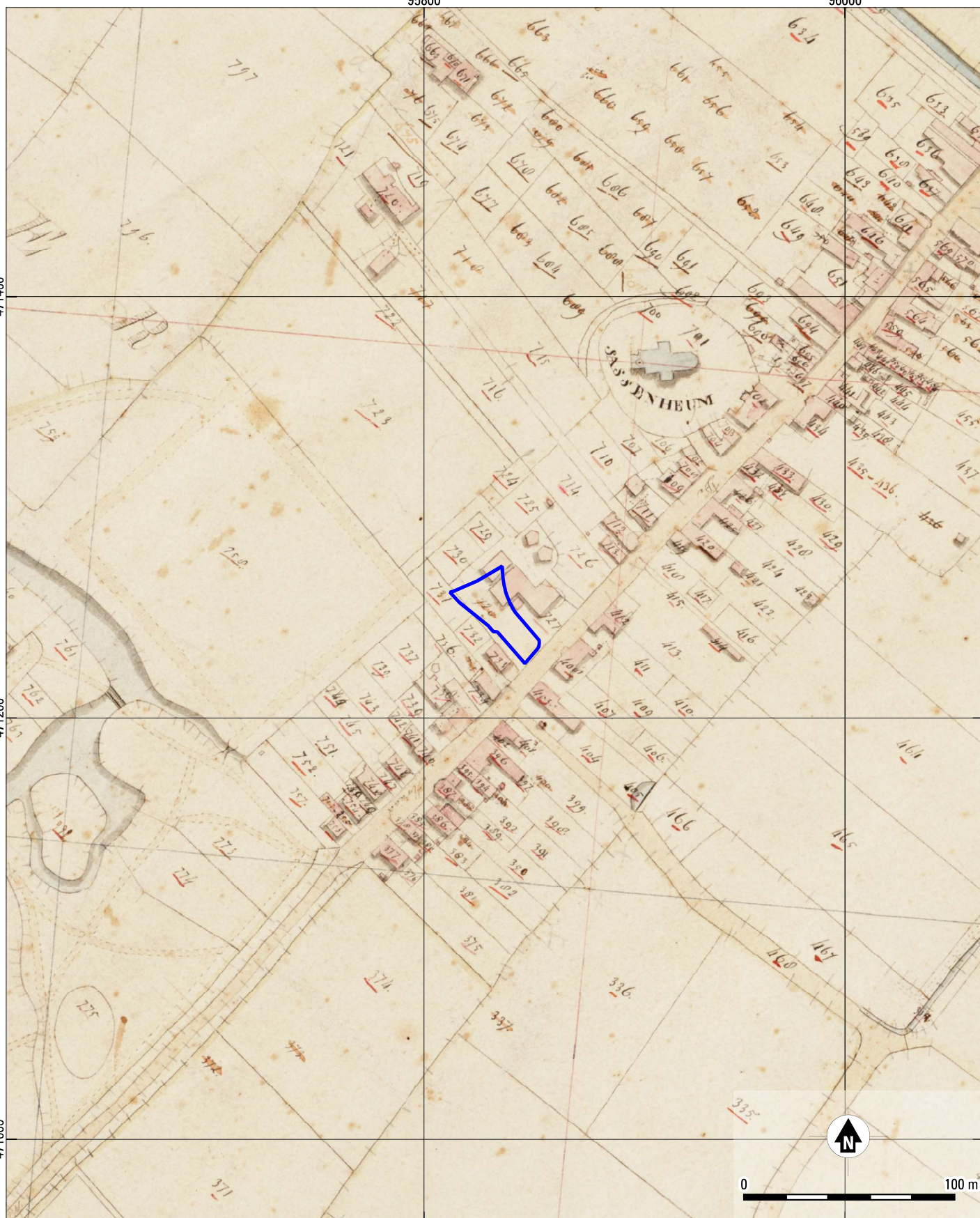
Archeologische Monumententerreinen (AMK)

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 11: Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832.

Bron: Beeldbank RCE. Schaal 1:2.500.

Legenda

 Plangebied

95800

96000

471400

471200

471000



Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 12: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1900.

Bron: Topotijdreis Kadaster. Schaal 1:2.500.

Legenda

 Plangebied

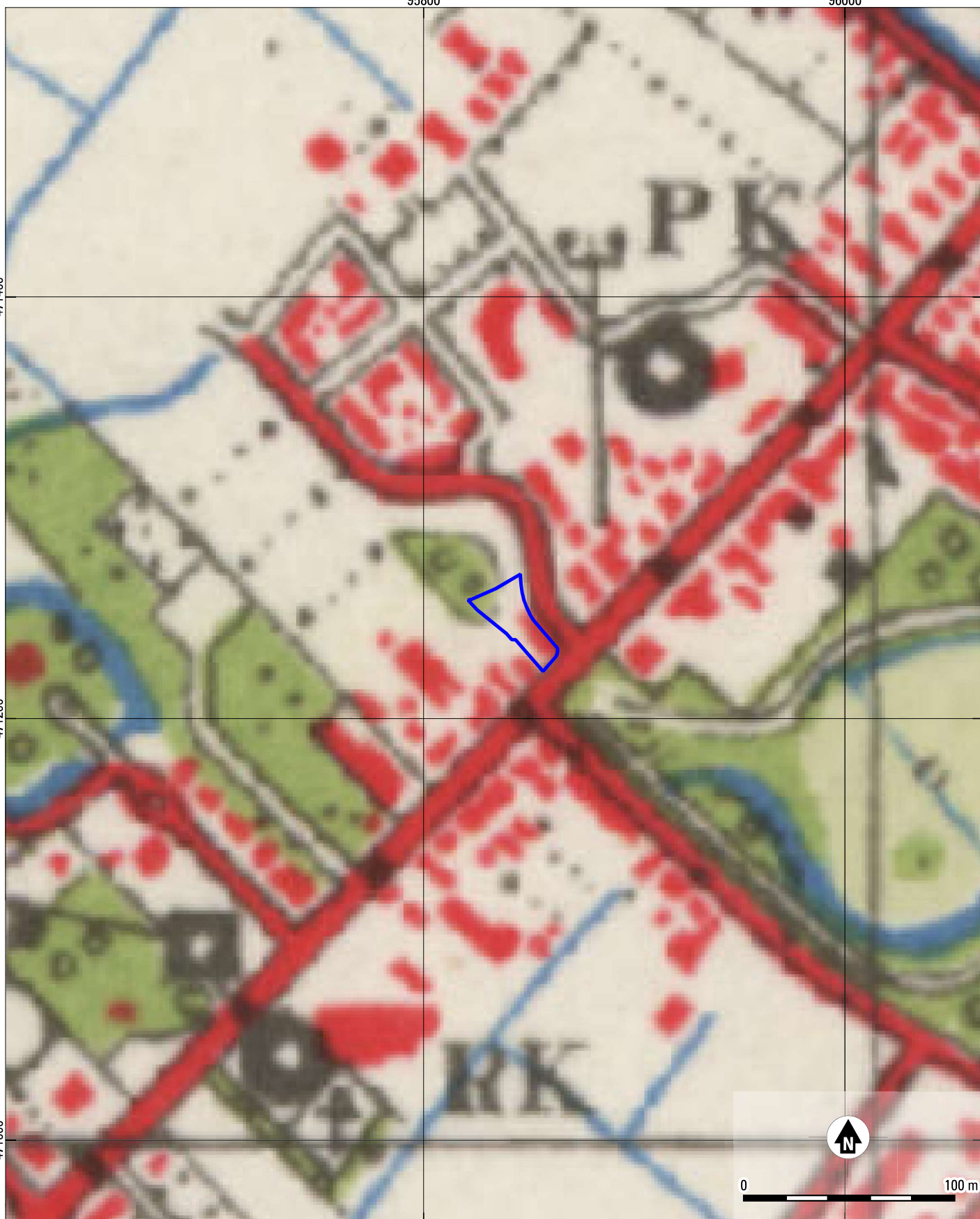
95800

96000

471400

471200

471000



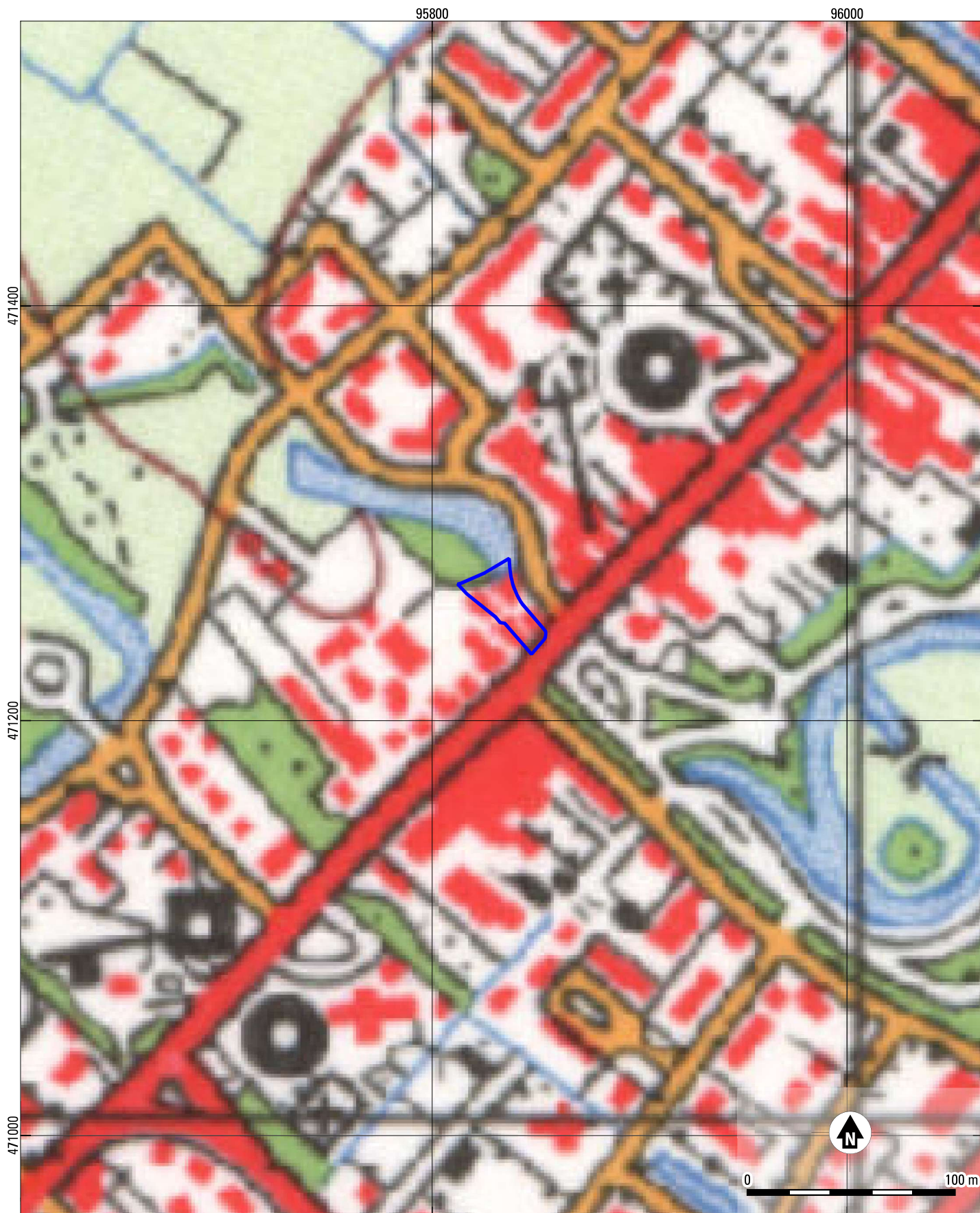
Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 13: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1951.

Bron: Topotijdreis Kadaster. Schaal 1:2.500.

Legenda

 Plangebied



Sassenheim - Hoofdstraat 191

Bijlage 14: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van 1970.

Bron: Topotijdreis Kadaster. Schaal 1:2.500.

Legenda

 Plangebied

Bijlage 4 Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Hoofdstraat 191

Sassenheim

(gemeente Teylingen)

bureauonderzoek en verkennend booronderzoek



BVA

bureau
voor
archeo
logie

Rapport 1581



BVA

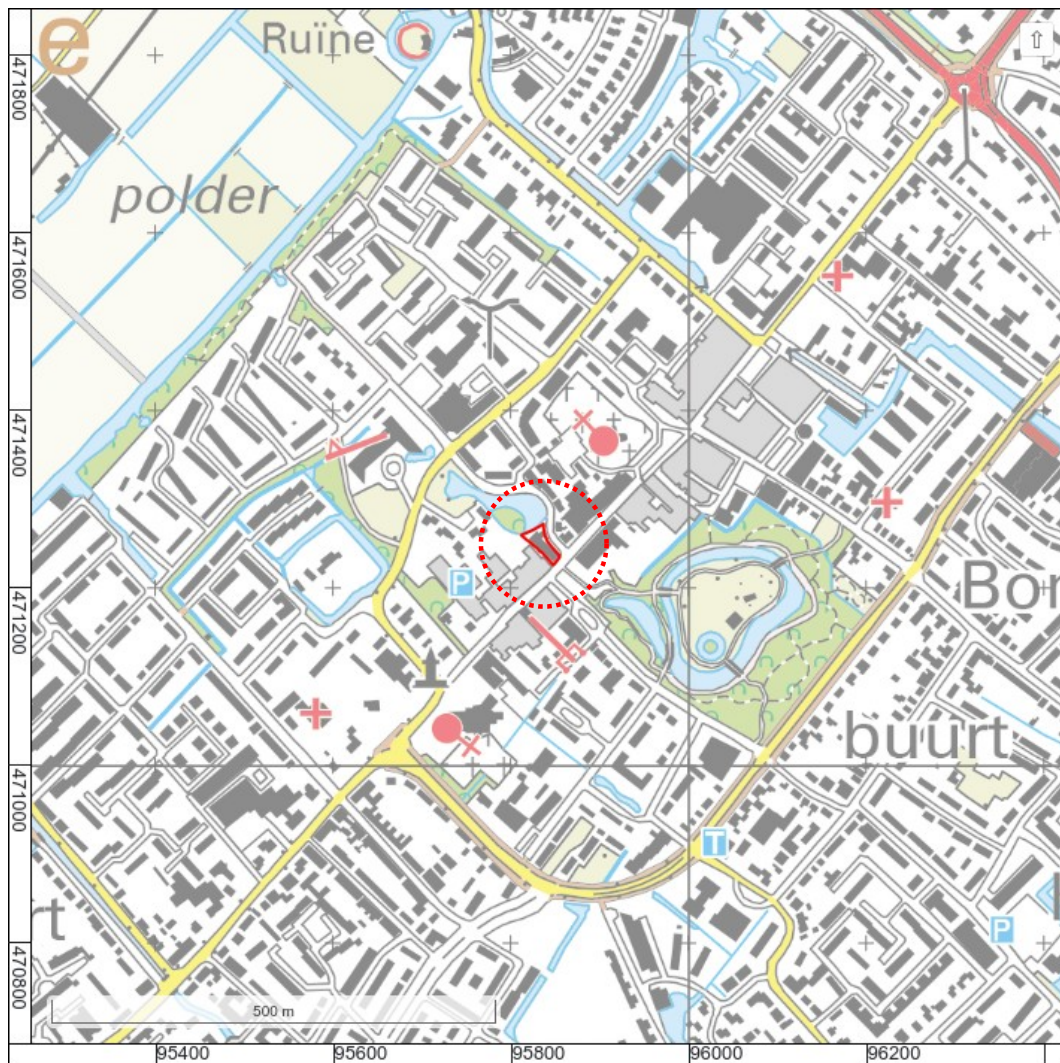
bureau
voor
archeo
logie

Colofon

titel:	Hoofdstraat 191, Sassenheim, gemeente Teylingen: bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
serie:	Bureau voor Archeologie Rapport 1581
auteur(s):	(KNA senior prospector)
autorisatie:	(KNA senior prospector)
datum:	23 mei 2025
ISSN:	2214-6687
© Bureau voor Archeologie Koningsweg 244 Utrecht T 030 245 1895 E info@bureauvoorarcheologie.nl I https://www.bureauvoorarcheologie.nl	

Administratieve Gegevens.

Kenmerk	Waarde
Projectnummer	2025010601
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Teylingen
Plaats	Sassenheim
Toponiem	Hoofdstraat 191
Centrum locatie (m RD)	95.840; 471.250 (x; y)
Omvang plangebied	710 m ²
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	710 m ²
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Sassenheim, sectie: A, nummer(s): 3155, 10137
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5796453001 (ABO)
Soort onderzoek	bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Opdrachtgever	Gietermans & Van Dijk architecten
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	30F
(RO) kader onderzoek	Omgevingsvergunning
Periode van uitvoering veldwerk	12 mei 2025
Bevoegde overheid	Gemeente Teylingen
Deskundige namens bevoegde overheid	Erfgoed Leiden en Omstreken
Versie van het rapport	1
Beheer en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en Datastation Archeologie



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een booronderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Hoofdstraat 191 te Sassenheim.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd met als doel te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt de bebouwing gesloopt en wordt nieuwbouw gerealiseerd.

Het plangebied ligt in het West-Nederlandse duingebied in de historische kern van Sassenheim die in de Vroege Middeleeuwen is ontstaan (Karolingische periode). In het duingebied kunnen archeologische resten uit het Laat Neolithicum en daarna voorkomen. In het oosten van het plangebied kunnen funderingsresten aanwezig zijn van de 17^e-eeuwse (of oudere) boerderij Hanegraaf die in 1844 is afgebroken. Vermoedelijk is het plangebied in gebruik geweest als bloembollenveld tot realisatie van de huidige bebouwing in 1922.

In het plangebied zijn zes boringen gezet met einddieptes tussen 250 en 370 cm -mv. Hieruit blijkt dat de bodem in het plangebied grotendeels is verstoord door de huidige bebouwing. In het noorden van het plangebied is een strook aanwezig waarin nog intacte duinafzettingen aanwezig zijn (zie de figuur achterin het rapport). De top van de intacte duinafzettingen ligt tussen 85 en 90 cm -mv (-17 en -40 cm NAP). Dit is een potentieel archeologisch niveau. Onder de duinafzettingen ligt veen en daaronder ligt strand- of duinzand (vermoedelijk een strandvlakte).

De nieuwbouw overlapt grotendeels met de huidige bebouwing. Vier kleine zones met een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 42,3 m² buiten de contour van de huidige bebouwing zal worden vergraven. De kans dat bij een vervolgonderzoek leesbare archeologische sporen worden blootgelegd, wordt als klein ingeschat.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Teylingen.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	9
2	Doelstelling en vraagstelling.....	10
3	Gespecificeerde verwachting.....	11
4	Booronderzoek.....	13
	4.1 Methode.....	13
	4.2 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie.....	14
	4.3 Archeologische interpretatie.....	17
	4.4 Waardering vindplaats(en).....	17
5	Conclusie.....	18
6	Advies.....	20
	6.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid.....	20
7	Literatuur.....	21
	Figuren.....	22
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	29

Lijst met Figuren

1:	Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).	5
2:	Locatie halfverdiepte kelder (rood) op basis van metingen in het veld (achtergrond: Kadaster 2025).	22
3:	Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren (achtergrond: Kadaster 2025).	23
4:	Boorprofielen.	24
5:	Profiellijn (achtergrond: Kadaster 2025).	25
6:	Het plangebied geprojecteerd op het kadastrale minuutplan van de gemeente Sassenheim uit de periode 1811 tot en met 1832, sectie A, blad 3 ('Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'; MIN08181A03).	26
7:	Het kadastraal minuutplan met daarop geprojecteerd de locatie van de halfverdiepte kelder (rood) en boorpunten.	27
8:	Advieskaart (achtergrond: Kadaster 2025).	28

Lijst met Tabellen

1:	Coördinaten van de boringen.	36
----	------------------------------	----

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Hoofdstraat 191 te Sassenheim. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning. In 2023 is reeds voor deze locatie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat in het plangebied mogelijk archeologische resten aanwezig zijn. Het advies uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uit te voeren voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden om de bodem beter te begrijpen en de verwachting te verfijnen.¹ Het bevoegd gezag onderschrijft het advies om een archeologisch booronderzoek uit te voeren.² Bureau voor Archeologie heeft daarop van de initiatiefnemer opdracht gekregen om het booronderzoek uit te voeren.

Met de bevindingen van het onderzoek wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.2,³ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO – O/P". De vraag- en doelstellingen van het booronderzoek zijn in hoofdstuk 2 beschreven.

1 Van den Blink 2023

2 Omgevingsdienst West-Holland advies D2024-148394, 2024-015504

3 SIKB 2022

2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO landbodems) in het algemeen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het doel van dit veldonderzoek is in eerste instantie het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden. Dit betreft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
3. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*
4. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
 - a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - b. *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*
5. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

3 Gespecificeerde verwachting

De gespecificeerde verwachting is opgesteld op basis van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek uit 2023.⁴

Het plangebied ligt in het West-Nederlandse duingebied in de historische kern van Sassenheim die in de Vroege Middeleeuwen is ontstaan (Karolingische periode). In het oosten van het plangebied kunnen funderingsresten aanwezig zijn van de 17^e-eeuwse (of oudere) boerderij Hanegraaf die in 1844 is afgebroken. Vermoedelijk is het plangebied in gebruik geweest als bloembollenveld tot realisatie van de huidige bebouwing in 1922.

Het lintdorp ligt op de Sassenheimer strandwal die circa 5.500 jaar geleden is ontstaan en reeds in het Laat Neolithicum en daarna kan zijn bewoond. Op de strandwal zijn lage duinen gevormd en deze afzettingen zijn doorgaans gescheiden door een vegetatiehorizont. Door regelmatige verstuiving kunnen de duinafzettingen gelaagd zijn en afgedekte archeologische niveaus bevatten.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. *Datering*

Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

2. *Complextype*

Archeologische resten uit de periode van staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning en economie (agrarische nederzetting).

Archeologische resten uit de periode van (vroeg) landbouwsamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3. *Omvang*

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de genoemde perioden kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. *Diepteligging*

De jongste archeologische resten kunnen dicht aan het maaiveld liggen. Een sporenniveau kan onder opgebrachte en verstoorde grond liggen en eventueel onder een oude bouwvoor. Nabij het plangebied lag een sporenniveau op -43 cm NAP, in het plangebied zou dit ongeveer op 113 cm -mv liggen.

De top van de strandwal waarop de oudste archeologische resten voor kunnen komen, ligt ongeveer 140 cm onder het maaiveld.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Archeologische resten, met name sporen, kunnen goed zijn geconserveerd onder verstoven lagen duinzand. Binnen het duingebied komen vaak lage

4 Van den Blink 2023

grondwaterstanden voor. Dit betekent dat de conservering van eventuele organische archeologische resten slecht zal zijn.

6. *Locatie*

Hele onderzoeksgebied.

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Fragmenten hiervan kunnen door ploegwerkzaamheden ook in een bouwvoor aanwezig zijn.

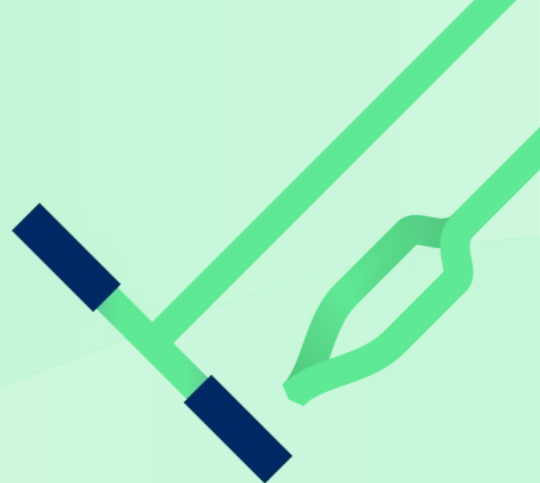
Archeologische resten van staatssamenlevingen bestaan overwegend uit kuilen of putten, greppels en andere sporen van ontginningen. In het plangebied kunnen resten van stenen funderingen aanwezig zijn van een boerderij uit de Nieuwe tijd.

Prospectiekenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door een sporenniveau. Potentiële archeologische niveaus kunnen zich daarnaast kenmerken zich door de aanwezigheid van humeuze lagen die duiden op afgedekte oppervlakken. De kans bestaat dat deze lagen archeologische indicatoren bevatten zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

8. *Mogelijke verstoringen*

Door bollenteelt kan de top van het bodemprofiel zijn vergraven of verploegd, inclusief archeologische resten. Daarnaast kunnen door bouw- en sloopactiviteiten archeologische resten zijn vergraven. De huidige bebouwing is gefundeerd op funderingspalen tot een diepte van circa 140 cm -mv. In het noorden van het plangebied is een halfverdiepte kelder aanwezig (figuur 2). De keldervloer ligt ongeveer 100 cm onder het vloerniveau van de winkel, circa -20 cm NAP. De verwachting is dat het archeologische niveau minimaal is verstoord.

het boor onderzoek



4 Booronderzoek

4.1 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ongeveer 1 m -mv), 4 cm zuigerboor en 3 cm guts (diepere lagen).

Aantal

Er zijn zes boringen gezet.

Diepte

De boringen hebben einddieptes tussen 250 en 370 cm -mv.

Verspreiding

De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst. Twee boringen konden inpandig worden gezet, de overige rondom de bebouwing.

Waarnemingswijze

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren

De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.⁵

Locatie bepaling

De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie.

De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.⁶ De Z coördinaten van de in pandige boringen zijn gedaan door het hoogteverschil te meten van de vloer in de winkel en de verharding in de steeg naast de winkel. Vervolgens is dit opgeteld bij de AHN-hoogte in de steeg.

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 12 mei 2025 door F. Roodenburg (KNA Senior Prospector), C. de Jong (KNA Prospector) en S. Middelhoven (stagiair hogeschool Saxion).

Plan van Aanpak

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld.⁷ Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

4.2 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in figuur 3 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in figuren 4 en 5.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater stond tijdens het onderzoek tussen 125 en 250 cm -mv.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van onder naar boven:

Pakket 1: strand- of duinafzettingen:

Het onderste pakket in alle boringen bestaat uit zwak siltig matig grof zand (210 tot 300 µm). Het zand is overwegend grijs van kleur. De top van het pakket is in twee boringen humeus en daardoor donker gekleurd en in vier van de zes boringen kalkloos. In twee boringen komen plantenresten voor. Onder de kalkloze top is het pakket kalkrijk. De top van het pakket ligt tussen 225 en 265 cm -mv (-149 en -189 cm NAP). Onderin boring 1 is een stuk hout aangeboord op 350 cm -mv.

Volgens het eerder uitgevoerde bureauonderzoek kan de strandwal worden onderscheiden van de (Oude) duinafzettingen door een vegetatiehorizont of veenlaag. Pakket 1 bevindt zich inderdaad onder een veenlaag (pakket 2) en zou dus tot

⁵ Bosch 2008

⁶ Actueel Hoogtebestand Nederland 2023

⁷ Roodenburg 2025

strandafzettingen van het Laagpakket van Zandvoort van de Formatie van Naaldwijk gerekend kunnen worden.

Wat betreft korrelgrootte is het pakket niet te onderscheiden van de jongere duinafzettingen (pakket 3). Het pakket is grotendeels kalkrijk maar schelpmateriaal ontbreekt. Alleen in boring 1 zijn spikkels schelpengruis aangetroffen.

Volgens het bureauonderzoek uit 2023 lag top van de strandwal waarop de oudste archeologische resten voor kunnen komen ongeveer 140 cm onder het maaiveld. Daarnaast ligt de top van de strandvlakten ten westen en oosten van de strandwal aan het maaiveld tussen -70 en -10 cm NAP.⁸ De top van dit pakket ligt dieper dan de verwachte strandwal en de top van de strandvlakte naast de wal. Wellicht is hier sprake van een lage strandvlakte.

Pakket 2: veen:

Op pakket 1 ligt bruin veen. Het veen is meestal zwak zandig en is bovenin boring 2 en onderin boring 4 sterk zandig. Waarschijnlijk is tijdens de veengroei zand van de duinen in het veen gewaaid. De top van het pakket ligt tussen 160 en 200 cm -mv (-102 en -132 cm NAP) en het pakket is 55 tot 70 cm dik. Het veen bevat resten zegge en is daarom geïnterpreteerd als zeggeveen.

Het veen kan tot het Hollandveen van de Formatie van Nieuwkoop worden gerekend.

Het pakket ontbreekt in boorprofielen 3 en 6. Dit is waarschijnlijk het gevolg van recente verstoringen.

Pakket 3: duinafzettingen:

Op het veen ligt matig fijn (150 tot 210 µm) tot matig grof (210 tot 300 µm) zwak siltig zand. Het is geelgrijs of grijsbruin van kleur. Onderin boring 2 is het pakket donker gekleurd en sterk humeus waar het overgaat naar het veen. De top van het pakket ligt tussen 85 en 90 cm -mv (-17 en -40 cm NAP). Het pakket is 75 tot 105 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2 en 4. Het was tevens aanwezig in de overige boringen maar dit zand is door omwerking tot pakket 4 gerekend.

Op basis van de textuur en diepteligging betreft dit duinzand dat tot het Laagpakket van Schoorl van de Formatie van Naaldwijk kan worden gerekend. Binnen het pakket zijn geen humeuze lagen of vegetatiehorizonten aanwezig.

In boring 2 bevat het pakket een fragment wit industrieel aardewerk. Dit bevindt zich in de buitenkant van de boorkern. Waarschijnlijk is het afkomstig uit een andere laag. Eenzelfde soort fragment is in dezelfde boring aanwezig in de omgewerkte grond vlak boven het pakket.

Pakket 4: omgewerkte grond:

Op het duinzand ligt een pakket (donker) grijsbruin zwak tot sterk humeus zand. De laag is afwisselend kalkrijk en kalkloos wat deels wordt veroorzaakt door een bijmenging van kalkmortel. De mediane korrelgrootte van het zand is matig fijn (150 tot 210 µm) tot matig grof (210 tot 300 µm). Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen aan het maaiveld tot 125 cm -mv (tussen 45 en -49 cm NAP). Het pakket is 40 tot 140 cm dik.

⁸ Van den Blink 2023, 11-12

De bijmenging van humus wijst op omwerking en het pakket bevat fragmenten baksteen en wit industrieel vervaardigd aardewerk. In boringen 3 en 6 is het pakket dusdanig dik dat het veenpakket weggegraven lijkt te zijn en in boring 5 ligt het pakket direct op veen. Ter hoogte van boring 6 is het onzeker op welke diepte de omgewerkte grond overgaat in het onderste pakket duin- of strandafzettingen. Op 260 cm -mv is nog geen grijs zand aangetroffen.

Pakket 5: opgebrachte grond:

In boringen 1, 3, 5, 4 en 6 is waarschijnlijk sprake van grond die van elders is opgebracht. Het pakket is 35 tot 114 cm dik. In boring 1 bevat het pakket bijvoorbeeld enkele kleibrokken. Daarnaast bevat het pakket in boring 1 zandbrokken en antropogene indicatoren als doorzichtige glasfragmenten, kalkmortel en kalkbrokken en baksteenresten. Ter hoogte van boringen 1 en 6 liggen klinkers. Ter hoogte van boringen 3 en 5 ligt onder de vloer een holte tot de top van de opgebrachte grond wordt bereikt.

In boringen 3 en 5 onderscheidt de opgebrachte grond zich van de omgewerkte grond door een lichtere kleur en lager humusgehalte. Er lijkt sprake te zijn van vermenging tussen opgebracht en omgewerkte vanwege de aanwezigheid zandbrokken en van baksteen- en mortelbrokken.

In boorprofiel 4 is sprake van hoekig zand met een bijmenging van grind en keramisch (baksteen)gruis.

In boorprofiel 6 is waarschijnlijk een stabilisatielaag voor de straat aanwezig onder de klinkers. Deze reikt tot 120 cm -mv en is voornamelijk te herkennen door de afwezigheid van humus.

4.3 Archeologische interpretatie

In het plangebied kunnen drie potentiële archeologische niveaus worden onderscheiden:

Het onderste archeologische niveau bestaat uit de strand- of duinafzettingen (pakket 1). Indien dit strandafzettingen zijn, is het ongunstig voor bewoning aangezien het regelmatig overstroomt. Op basis van de textuur en kalkgehalte van het zand is het onderscheid echter moeilijk te maken. Dit niveau kan daarom tevens duinafzettingen betreffen. In dat geval kunnen hier resten uit het Midden Neolithicum of later aanwezig zijn.

Het strand- of duinzand is afgedekt door veen (pakket 2). Dit ontstaat in een nat gebied dat ongunstig is voor bewoning. Het veen kan resten bevatten gerelateerd aan jacht en visvangst of (rituele) deposities. De trefkans op dergelijke resten is echter klein. Daarom wordt het veen niet beschouwd als potentieel archeologisch niveau.

Het tweede archeologische niveau bestaat uit de top van de ongeroerde duinafzettingen op het veen (pakket 3). Dit kan sporen bevatten uit de Nieuwe tijd en ouder. Dit pakket is verstoord in drie van de zes boringen. Circa 25 meter ten oosten van het plangebied lag een sporenniveau op -43 cm NAP. Dit komt ongeveer overeen met de top van pakket 3 dat tussen -17 en -40 cm NAP ligt. Het sporenniveau ten oosten van het plangebied bevat sporen uit de 18^e eeuw en later.⁹

Het derde en bovenste archeologische niveau bestaat uit het pakket geroerde grond (pakket 4). Hoewel de grond is geroerd, kan dit resten bevatten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, waaronder resten gerelateerd aan boerderij Hanegraaf. Resten van deze boerderij worden voornamelijk in het noorden van het plangebied verwacht (figuur 6). De kans bestaat dat in de geroerde grond nog funderingen aanwezig zijn. Echter, de huidige bebouwing is gefundeerd op funderingspalen tot een diepte van circa 140 cm -mv. Daarnaast is in het noorden van het plangebied een halfverdiepte kelder aanwezig (figuur 2). De kans is daarom groot dat archeologische resten zijn vergraven door bouw- en sloopactiviteiten.

4.4 Waardering vindplaats(en)

Het standaardrapport IVO bevat een waardering van vindplaatsen (waardestelling). Er zijn echter (nog) geen vindplaatsen aangetroffen. Dit is ook niet het doel van een verkennend booronderzoek. Er is daarom geen waardering volgens specificatie VS06 opgenomen.

⁹ Brussé en Beurskens 2019

de conclusie



5 Conclusie

1. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

De bodem in het plangebied bestaat uit een laag opgebrachte en omgewerkte grond op duinafzettingen. Onder de duinafzettingen ligt veen en onder het veen liggen strand- of duinafzettingen, vermoedelijk een strandvlakte.

Ter hoogte van het gebouw en de Hoofdstraat is de bodem verstoord. Onder de vloer van het gebouw zit een holte van 55 tot 75 cm. Daarnaast is in het noorden van het plangebied een halfverdiepte kelder aanwezig waarvan de keldervloer ongeveer 100 cm onder het bovengrondse vloerniveau ligt. Ter hoogte van de bebouwing en de Hoofdstraat is de bodem 200 tot 260 cm -mv vergraven.

2. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

De top van de ongeroerde duinafzettingen is een potentieel archeologisch niveau. Dit ligt tussen 85 en 90 cm -mv (-17 en -40 cm NAP). Dit ligt op vergelijkbare diepte als een sporenniveau dat 25 meter ten oosten van het plangebied is aangetroffen en sporen uit de 18^e eeuw en later bevat.

3. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
 - a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden tot in de top van de ongeroerde duinafzettingen kunnen archeologische resten worden vergraven. De ongeroerde duinafzettingen zijn alleen aanwezig in het noorden van het plangebied (figuur 8).

- b. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn: Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*

Om rekening te houden met archeologische resten wordt gebruikelijk geadviseerd een bufferzone van 30 cm aan te houden boven de top van het potentieel archeologisch niveau. Dit betekent dat niet dieper gegraven wordt dan 45 cm -mv (13 cm NAP) in de rood gearceerde zone in figuur 8.

De nieuwbouw overlapt grotendeels met de huidige bebouwing. Vier kleine zones met een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 42,3 m² liggen buiten de contour van de huidige bebouwing. De kans dat bij een vervolgonderzoek leesbare archeologische sporen worden blootgelegd, wordt als klein ingeschat.

4. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

n.v.t.

6 Advies

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied grotendeels is verstoord door de huidige bebouwing. In het noorden van het plangebied is een strook aanwezig waarin nog intacte duinafzettingen aanwezig zijn (zie de figuur achterin het rapport). De nieuwbouw overlapt grotendeels met de huidige bebouwing. Vier kleine zones met een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 42,3 m² buiten de contour van de huidige bebouwing zal worden vergraven. De kans dat bij een vervolgonderzoek leesbare archeologische sporen worden blootgelegd, wordt als klein ingeschat.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Teylingen.

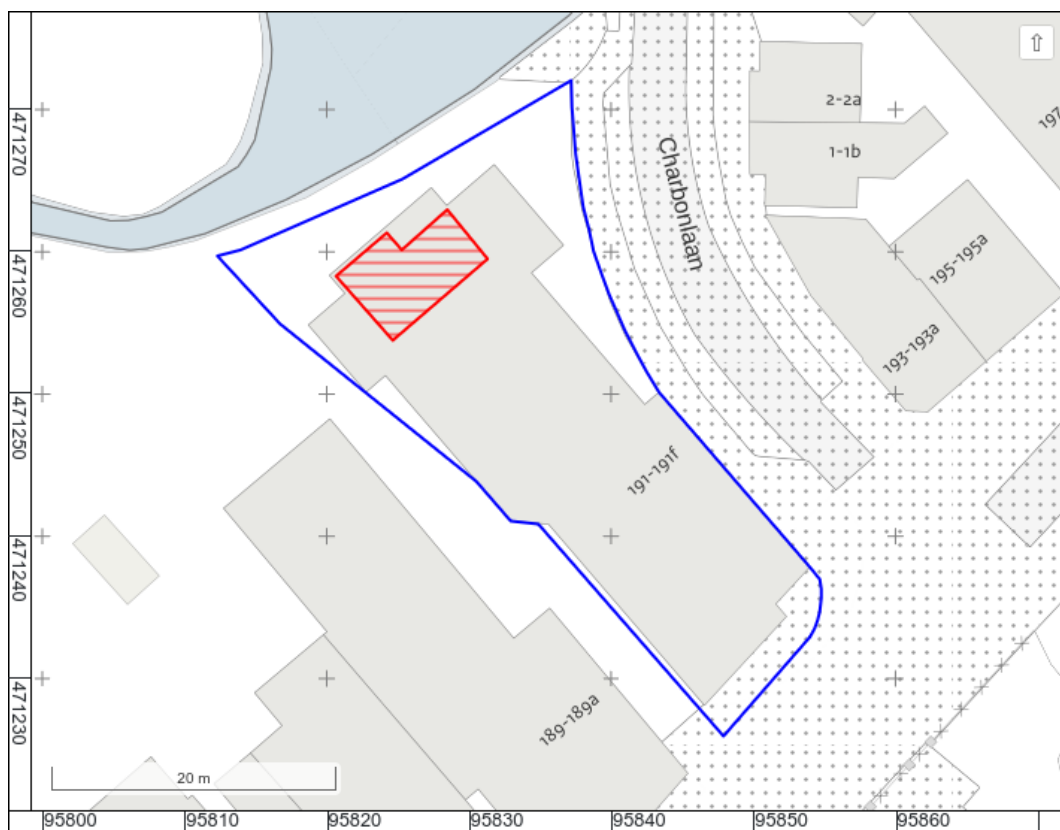
6.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

Dit rapport is door Bureau voor Archeologie nog niet ter goedkeuring aangeleverd bij bevoegde overheid. Over de resultaten van het onderzoek heeft geen inhoudelijke afstemming met de bevoegde overheid plaatsgevonden.

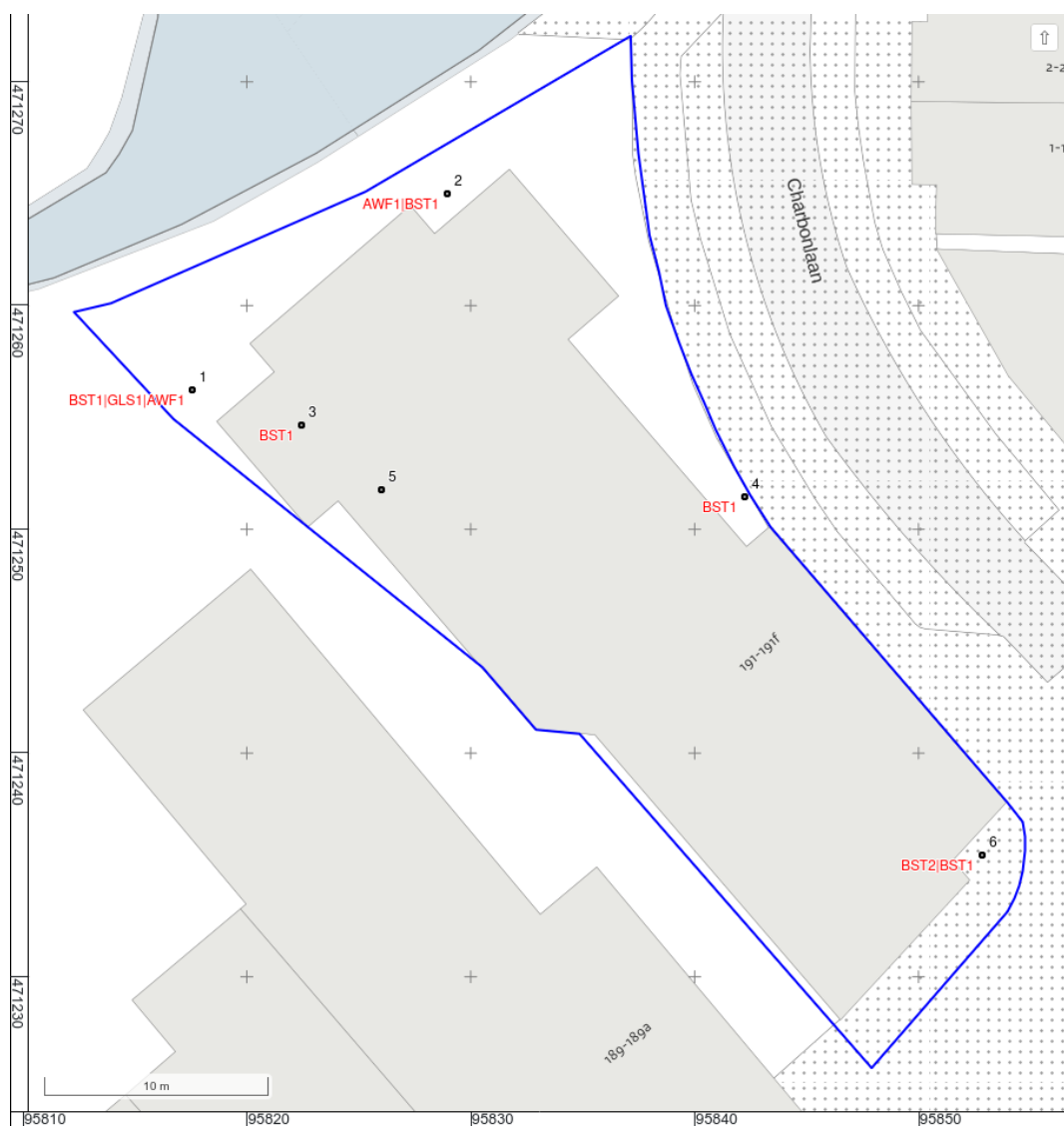
7 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2023. 'AHN4'.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- 'Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- van den Blink, F. 2023. 'Archeologisch bureauonderzoek voor het plangebied Sassenheim - Hoofdstraat 191, gemeente Teylingen'. Zuidnederlandse Archeologische Notities TE-SH-23. ADC Beesd.
- Bosch, H.J.A. 2008. 'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode 5.2'. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.
- Brussé, S., en P. Beurskens. 2019. 'Rapportage proefsleuvenonderzoek Hoofdstraat 222-224 te Sassenheim in de gemeente Teylingen'. Econsultancy Archeologisch Rapport 8182.001. Econsultancy BV. DANS Archaeology Datastation.
<https://doi.org/10.17026/dans-xvv-adv4>.
- Kadaster. 2025. 'Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) - gedetailleerde grootschalige basiskaart'.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/2891cc29-0a79-46d1-8649-287046d621c7>.
- PDOK. 'TOP25raster WMS'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.
- Roodenburg, F. 2025. 'Plan van Aanpak inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek Hoofdstraat 191, Sassenheim, gemeente Teylingen'. BvA: Bureau voor Archeologie.
- SIKB. 2022. 'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.2'. SIKB.
https://sikb.nl/doc/archeo/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%204_2.pdf.

Figuren



Figuur 2: Locatie halfverdiepte kelder (rood) op basis van metingen in het veld (achtergrond: Kadaster 2025).



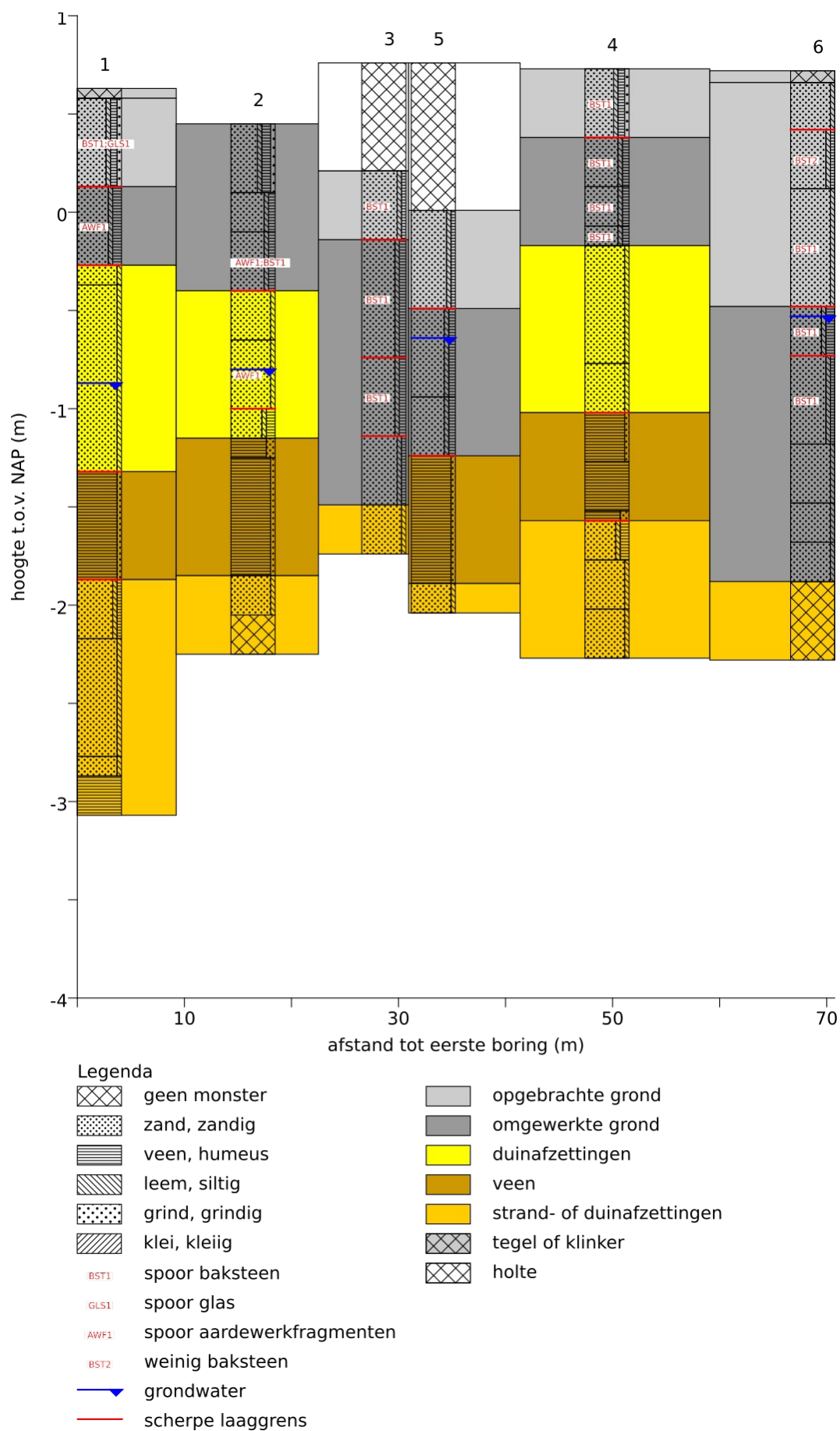
Figuur 3: Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren (achtergrond: Kadaster 2025).

AWF1: spoor aardewerk.

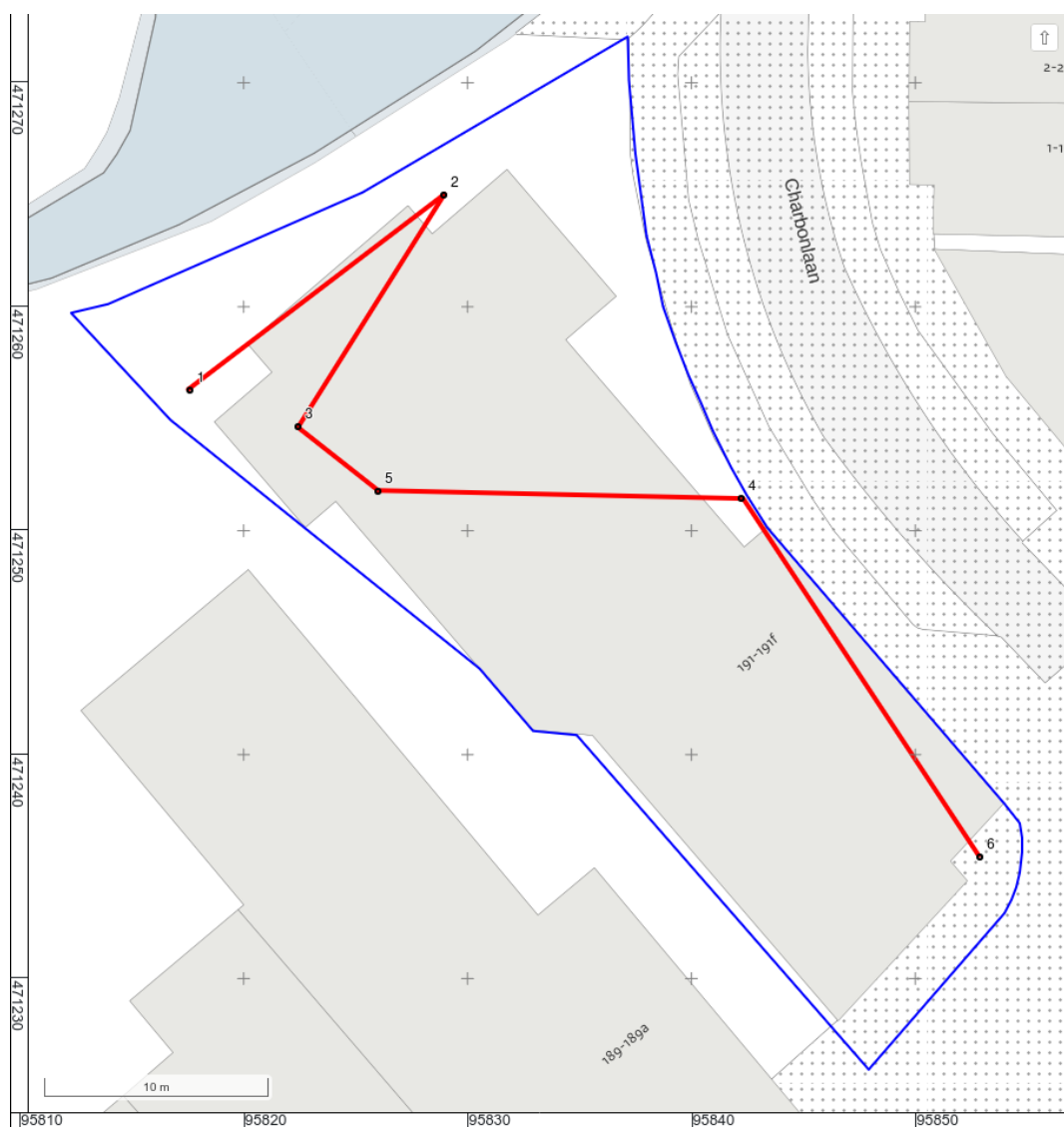
BST1: spoor baksteen.

BST2: weinig baksteen.

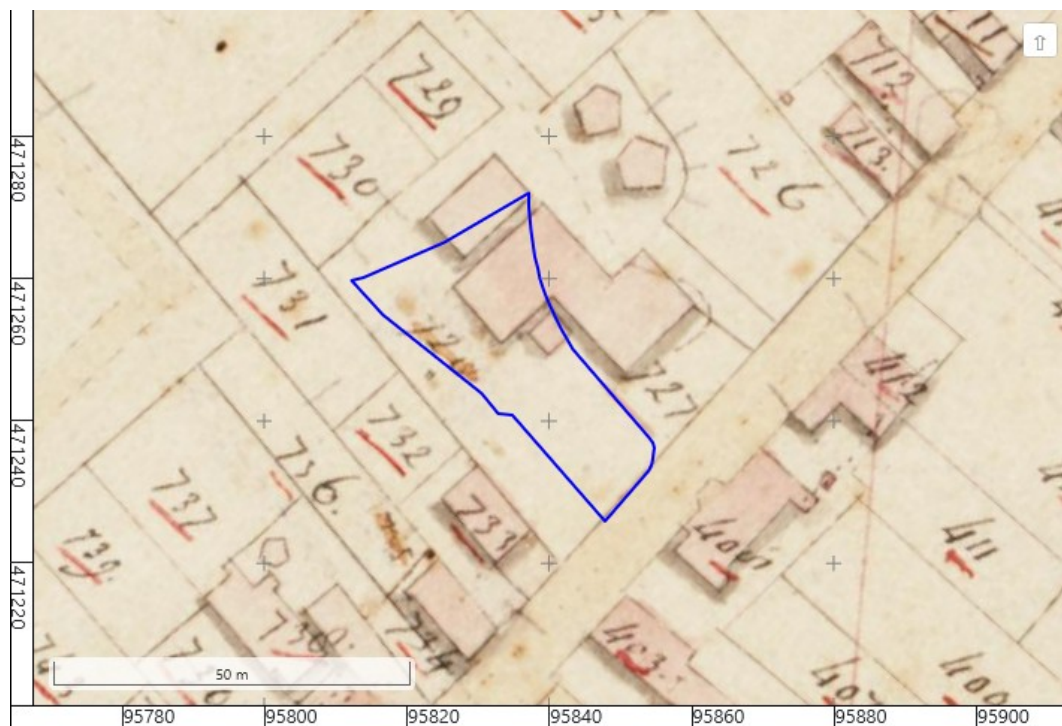
GLS1: spoor glas.



Figuur 4: Boorprofielen.



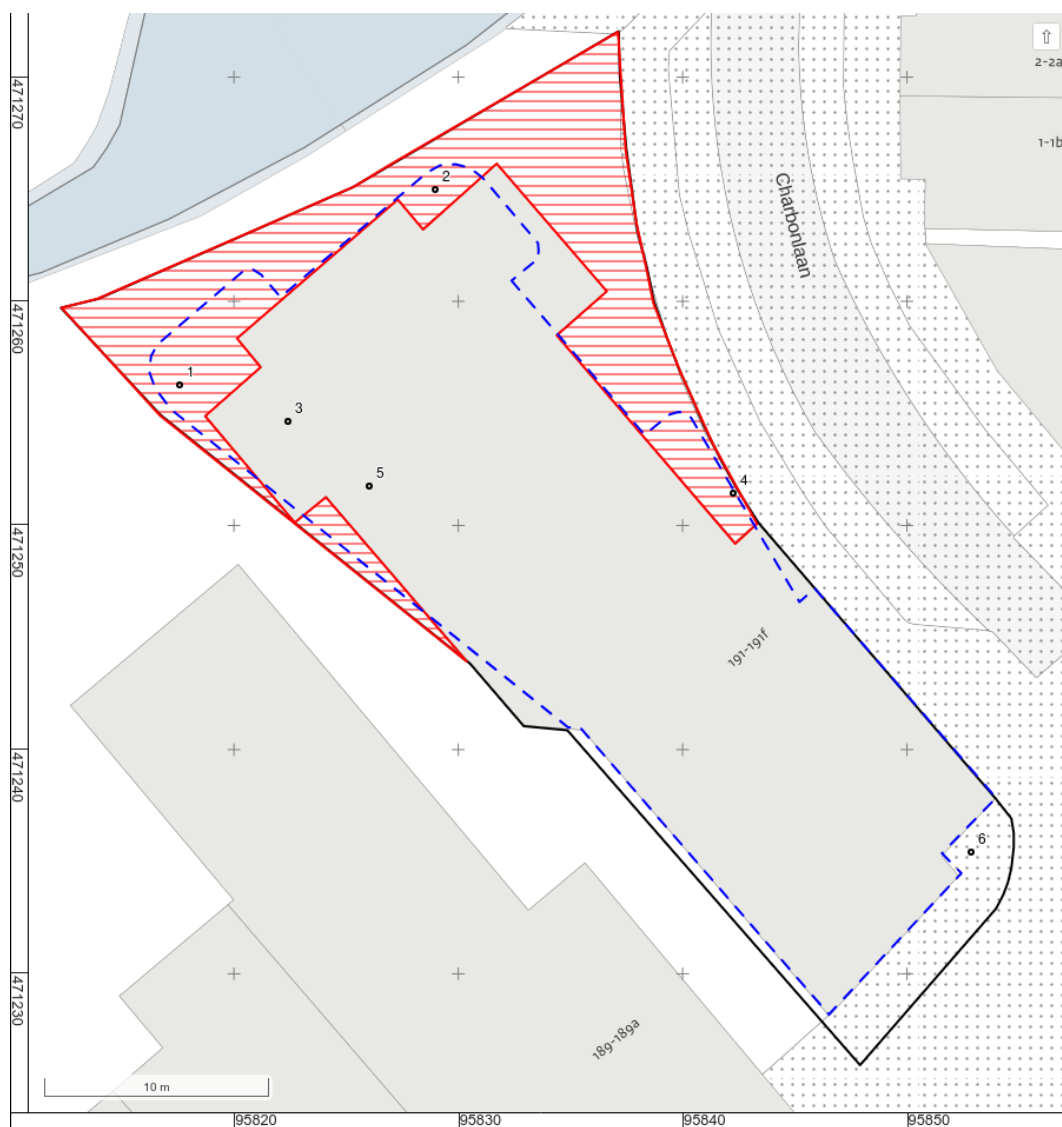
Figuur 5: Profiellijn (achtergrond: Kadaster 2025).



Figuur 6: Het plangebied geprojecteerd op het kadastrale minuutplan van de gemeente Sassenheim uit de periode 1811 tot en met 1832, sectie A, blad 3 ('Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'; MIN08181A03).



Figuur 7: Het kadastraal minuutplan met daarop geprojecteerd de locatie van de halfverdiepte kelder (rood) en boorpunten.



Legenda:

Eenheid:	Toelichting:
	Zone met intacte duinafzettingen.
	Contour nieuwbouw.
	Boorpunt.

Figuur 8: Advieskaart (achtergrond: Kadaster 2025).

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
1													grondwaterstand tijdens boring: 150 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-mei-2025
	0	5								tegels of klinker			klinker
	5	50	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk		spoor baksteen; spoor glas	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; spoor kleibrokjes; basis scherp; kalkbrokken, kalkmortel, baksteen brokken, doorzichtige glasfragmenten
	50	90	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos		spoor aardewerk- fragmenten	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp; omgewerkte grond; wit industrieel aardewerkfragment
	90	100	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	100	150	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
	150	195	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk,	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp

nr.	grens cm -mv boven onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
										Laagpakket van Zandvoort		
195	250	veen	zwak zandig		bruin	kalkloos			veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	zeggeveen; basis scherp; na gutsen uitgeboord met Edelmanboor
250	280	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs	kalkloos			strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	4cm- zuigerboor	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor plantenresten; basis geleidelijk
280	340	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	4cm- zuigerboor	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
340	350	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos			strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	4cm- zuigerboor	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk
350	370	hout	mineraalarm		donker-grijs	kalkloos			strand- of duinafzettingen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	
2												grondwaterstand tijdens boring: 125 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-mei-2025
0	35	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkrijk			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; spoor schelpmateriaal; basis geleidelijk; mortelbrokken

nr.	grens cm -mv	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder										
	35	55 zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; veel mortelbrokken
	55	85 zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkrijk		spoor aardewerk- fragmenten; spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; witte industriële aardewerkfragmenten
	85	110 zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos			duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	110	145 zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		spoor aardewerk- fragmenten	duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; wit industrieel aardewerkfragment, aan buitenkant van boorkern, mogelijk van boven in gevallen
	145	160 zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos			duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	160	170 veen	sterk zandig		bruin	kalkloos			veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	170	230 veen	zwak zandig		bruin	kalkloos			veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	7cm- Edelman	zeggeveen; basis geleidelijk
	230	250 zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos			strand- of	Formatie van	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand

nr.	grens cm -mv	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder										
	250	270	geen monster						duinafzettingen	Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort		afgerond; weinig plantenresten; matig kalkrijk in onderste 2 cm
									strand- of duinafzettingen		3cm- Guts	zand gevoeld
3												beschrijver: F. Roodenburg; opmerking algemeen: datum boring: 12-mei-2025
	0	55							holte			holte
	55	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkrijk	spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig donker- grijze vlekken; basis scherp; mortelbrokken
	90	150	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos	spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp; mortelbrokken
	150	190	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker- bruin-grijs	kalkloos	spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	190	225	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte grond	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	4cm- zuigerboor	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; mogelijk omgewerkt, humeuze vlekken
	225	250	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	4cm- zuigerboor	matig kleine spreiding; zand afgerond
4												beschrijver: F. Roodenburg;

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	0	35	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	datum boring: 12-mei-2025 matig kleine spreiding; zand hoekig; basis scherp; oranjerood keramisch gruis
	35	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; veel mortelbrokken
	60	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; mortelbrokken
	80	90	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis geleidelijk; mortelbrokken
	90	150	zand	zwak siltig	matig grof	geel-grijs	kalkloos			duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; bovenin steentje
	150	175	zand	zwak siltig	matig grof	geel-grijs	kalkloos			duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	175	200	veen	zwak zandig		bruin	kalkloos			veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	basis geleidelijk
	200	225	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	225	230	veen	sterk zandig		bruin	kalkloos			veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	basis scherp
	230	250	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs- bruin	kalkloos			strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand afgerond
	250	275	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	4cm- zuigerboor	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	275	300	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	4cm- zuigerboor	matig kleine spreiding; zand afgerond
5													grondwaterstand tijdens boring: 140 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-mei-2025
	0	75								holte			holte
	75	125	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp
	125	170	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis geleidelijk
	170	200	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkrijk			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig

nr.	grens cm -mv	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder										
	200	265	veen	zwak zandig	bruin	kalkloos			veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	zandbrokjes; basis scherp zeggeveen; basis geleidelijk
	265	280	zand	zwak siltig	matig grof grijs	kalkloos			strand- of duinafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand afgerond
6												grondwaterstand tijdens boring: 125 cm -mv; beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-mei-2025
	0	6							tegels of klinkers			klinkers
	6	30	zand	zwak siltig	matig grof licht-bruin-grijs	kalkrijk			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	30	60	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof donker-grijs-bruin	kalkloos	weinig baksteen		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	60	120	zand	zwak siltig	matig grof grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	120	145	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof donker-grijs-bruin	kalkrijk	spoor baksteen		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	145	190	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof bruin-grijs	kalkloos	spoor baksteen		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	190	220	zand	zwak siltig	matig grof bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; mogelijk omgewerkt

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	220	240	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			omgewerkte grond	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; mogelijk omgewerkt
	240	260	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	3cm- Guts	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; mogelijk omgewerkt
	260	300	Geen monster							strand- of duinafzettingen		3cm- Guts	zand loopt uit guts

Tabel 1: Coördinaten van de boringen.

nr	X (m RD)	X (m RD)	Z (cm NAP)
1	95818	471256	63
2	95829	471265	45
3	95822	471255	76
4	95842	471251	73
5	95826	471252	76
6	95853	471235	72



BVA

bureau
voor
archeo
logie

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht

030 245 18 95
info@bureauvoorarcheologie.nl
<https://www.bureauvoorarcheologie.nl>



Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek



Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

GEOTECHNIEK EN MILIEU

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Datum: 30-11-2023; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153867

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: sloop en vervangende nieuwbouw,
Hoofdstraat 191 te Sassenheim

Opdrachtgever: dhr.
Singel 366-0
1016 AH Amsterdam

Uitgevoerd:
Grondonderzoek: 03-11-2023 (mevr.)
Grondwaterbemonstering: 10-11-2023 (dhr.)

Projectleider: dhr. ing.



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING.....	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie.....	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.6	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksopzet.....	7
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden.....	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters.....	8
4.2	Analysepakket.....	9
4.3	Analyse-uitkomsten	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	11
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.	SLOTOPMERKINGEN	13

BIJLAGEN

1.1	Regionale situatie
1.2	Situatietekening (1:500; A4)
1.3	Foto-overzicht
2	Historische informatie
3	Boorbeschrijvingen
4	Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
5	Analyserapport grond
6	Analyserapport grondwater
7	Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Hoofdstraat 191 te Sassenheim
Kadastrale aanduiding:	gemeente Sassenheim, sectie A, nr. 3155
Oppervlakte perceel/onderzoekslocatie:	800 m ²
Aanleiding:	sloop en vervangende nieuwbouw
Huidige situatie:	nagenoeg volledig bebouwd met een woon-/winkelpand; overige deel betreft een met klinkers verhard pad en enkele onverharde tuindelen
Historische gegevens:	het onderhavige perceel is omstreeks 1930 bebouwd met de huidige bebouwing uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken uit de directe omgeving zijn over het algemeen hooguit lichte verontreinigingen aangetoond in de bodem; uitzondering hierop betreft het perceel Hoofdstraat 179, circa 40 m ten westen, waar in 1982 een oriënterend bodemonderzoek is uitgevoerd en het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd is met een onbekend stof (gegevens niet voorhanden)
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht (ONV-NL)
Aantal boringen:	4x 1,0 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 2,3 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	tot 2,3 m-mv voornamelijk uit zand
Zintuiglijke waarnemingen:	de bodemlaag tot 1,0 m-mv bevat over het algemeen een lichte bijmenging met stukjes baksteen
Aantal onderzochte monsters:	1x toplaag (NEN-pakket) 1x uitsplitsing mengmonster toplaag (6x lood en zink) 1x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)

Verontreiniging grond:	toplaag: matig sterk met lood en zink (ten zuiden en westen van de bebouwing); over het algemeen licht met enkele zware metalen, PAK en PCB onderlaag: licht met enkele zware metalen, minerale olie (natuurlijke verbindingen) en PCB*
Verontreiniging grondwater:	licht met zink, naftaleen, som xylenen* en som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: van oudsher gebruik van het terrein grondwater: natuurlijke ophoping
Conclusies en aanbevelingen:	vooralsnog milieuhygiënisch gezien bezwaar tegen voorziene nieuwbouw; aanbevolen wordt om nader onderzoek (na sloop van de bestaande bebouwing) uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met lood en zink in de grond

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 11, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van dhr. G. van Walsem (d.d. 23-10-2023) is door van Dijk geotechniek en milieu b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Hoofdstraat 191 te Sassenheim. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een quickscan Wet natuurbescherming waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Op het onderhavige perceel is de sloop en vervangende nieuwbouw van een woon-/winkel pand voorzien. Ten behoeve van de voorziene aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geotechniek en milieu b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als Bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever;
- omgevingsdienst West-Holland (omgevingsrapportage);
- www.bodemloket.nl (geen relevante informatie voorhanden);
- www.topotijdreis.nl (luchtfoto's 2022-2006, historisch kaartmateriaal 2022 – 1900*);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- www.dinoloket.nl (grondwaterstand);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geotechnisch- en milieuarchief van Dijk geotechniek en milieu b.v..

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Sassenheim, sectie A, nr. 3155), met een oppervlakte van circa 800 m², is gelegen in het centrum van Sassenheim.

Het perceel is momenteel nagenoeg volledig bebouwd met een woon-/winkelpand. Het overige deel betreft een met tegels verhard pad (ten zuidwesten) en enkele onverharde tuindelen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Algemeen

Het onderhavige perceel is omstreeks 1930 bebouwd met de huidige bebouwing. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bodemonderzoek(en)

Op het onderhavige perceel is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken uit de directe omgeving zijn over het algemeen hooguit lichte verontreinigingen aangetoond in de bodem. Uitzondering hierop betreft het perceel Hoofdstraat 179, circa 40 m ten westen, waar in 1982 een oriënterend bodemonderzoek is uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd is met een onbekend stof (gegevens niet voorhanden).

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is de sloop en vervangende nieuwbouw van de bebouwing voorzien. Exacte plannen omtrent de nieuwbouw zijn vooralsnog niet voorhanden. De onderzoeklocatie heeft een oppervlakte van circa 800 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2). De voor het perceel geldende bestemming zal niet worden gewijzigd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad 's Gravenhage 30D, 30 oost, Utrecht 31 west, uitgave januari 1985, gehanteerd.

Onder een onbekende deklaag (tot circa 5 m-mv) ligt een middel fijn tot uiterst fijn zandpakket tot een diepte van circa 10,0 m-mv. Hieronder bevindt zich een matig grof tot grof zandpakket dat zich uitstrekt tot minimaal 20 m-mv. Lokale afwijkingen zijn niet uit te sluiten.

Uit gegevens van dinoloket.nl blijkt dat de freatische grondwaterstand in de omgeving zich rond de 1,0 m-mv bevindt. Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwater-stromingsrichting zuidoostelijk gericht is.

2.6 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksopzet

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)'.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geotechniek en milieu b.v., conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 03-11-2023 uitgevoerd door mevr. S. Stoop, waarna het grondwater op 10-11-2023 is bemonsterd door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als Bijlage 4 opgenomen.

In verband met de nog in gebruik zijnde bebouwing zijn alle boringen uitpandig verricht. Deze boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal zes boringen (nrs. 1 t/m 6) uitgevoerd. Boring 1 is tot een diepte van 2,3 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 1,0 m-mv. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie Bijlage 1.2).

Alle boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in Bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 2,3 m-mv voornamelijk uit zand. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,8 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Uitgezonderd een bijmenging met grind en stukjes baksteen zijn hierbij geen bijzonderheden aangetroffen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie Bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering 4,5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,3-2,3	0,85	7,07	1,80	10,70	104

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 10-11-2023, 15-11-2023 en 27-11-2023 gerapporteerd door SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,55 m-mv) van alle uitgevoerde boringen een grondmengmonster (code MM.1) samengesteld. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de bodemlaag van 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv van de boringen 1 en 2 samengevoegd (code MM.2). Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM.1	0,0-0,55	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1	zand
MM.2	0,5-1,5	1.2 + 1.3 + 2.2 + 2.3	zand

4.2 Analysepakket

De twee grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan lood en zink in het mengmonster MM.1, de deelmonsters (1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1 en 6.1) van het mengmonster individueel onderzocht op lood en zink.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.9) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als Bijlage 5 (grond) en Bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,6	10				
lutum (%)	<2	25				
barium ⁺	100	388			920	
cadmium	0,51	0,854	0,6	6,8	13	*
kobalt	3,0	10,5	15	102	190	-
koper	25	50,7	40	115	190	*
kwik	0,24	0,343	0,15	18,075	36	*
lood	340	529	50	290	530	**
molybdeen	0,98	0,98	1,5	95,75	190	-
nikkel	9,1	26,5	35	67,5	100	-
zink	250	584	140	430	720	**
PAK-totaal	6,247	6,25	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,0072	0,0277	0,02	0,51	1	*
minerale olie	40	154	190	2595	5000	-

Tabel 3.2: analyseresultaten uitsplitsing MM.1 op lood en zink

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
1.1						
lood	100	157	50	290	530	*
zink	79	187	140	430	720	*
2.1						
lood	380	516	50	290	530	**
zink	950	1740	140	430	720	***
3.1						
lood	80	123	50	290	530	*
zink	95	219	140	430	720	*
4.1						
lood	60	94,4	50	290	530	*
zink	34	80,7	140	430	720	-
5.1						
lood	310	486	50	290	530	**
zink	320	752	140	430	720	***
6.1						
lood	440	693	50	290	530	***
zink	540	1280	140	430	720	***

Tabel 3.3: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,2	10				
lutum (%)	<2	25				
barium ⁺	34	132			920	-
cadmium	0,20	0,341	0,6	6,8	13	-
kobalt	1,8	6,33	15	102	190	-
koper	11	22,6	40	115	190	-
kwik	0,17	0,244	0,15	18,075	36	*
lood	68	107	50	290	530	*
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	95,75	190	-
nikkel	5,1	14,9	35	67,5	100	-
zink	130	307	140	430	720	*
PAK-totaal	0,947	0,947	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,0049	0,0223	0,02	0,51	1	*
minerale olie	50	227	190	2595	5000	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel als duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.4: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	<20	50	338	625	-
cadmium	0,26	0,4	3,2	6	-
kobalt	<2	20	60	100	-
koper	8,6	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	3,0	15	45	75	-
molybdeen	<2	5	152	300	-
nikkel	<3	15	45	75	-
zink	390	65	432	800	*
benzeen	<0,2	0,2	15,1	30	-
tolueen	<0,2	7	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4	77	150	-
som xylenen	0,21	0,2	35,1	70	*
styreen	<0,2	6	153	300	-
naftaleen	0,03	0,01	35,005	70	*
1,1-dichloorethaan	<0,2	7	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,005	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10,005	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,8	40,4	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,005	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65,005	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,505	5	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grondmengmonster MM.2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogrammen en oliefractieverdeling (zie Bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door verbindingen met een natuurlijke herkomst.

In grondmengmonster MM.1 is een verhoogd gehalte aan lood en zink vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters blijkt dat de grondmonsters ten zuiden en westen van de bebouwing (2.1, 5.1 en 6.1) verantwoordelijk zijn voor het verhoogde gehalte. De omvang van de verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal onbekend, maar aannemelijk wordt geacht dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameter PCB in grond (MM.2) en de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ten zuiden en westen van de bebouwing matig tot sterk verontreinigd is met lood en zink. De exacte omvang van de verontreiniging is vooralsnog onbekend, maar aannemelijk wordt geacht dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond). Voorts is de top- en onderlaag licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met zink en naftaleen. Dergelijke licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en worden doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake het licht verhoogde gehalte wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er vooralsnog milieuhygiënisch gezien bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw. Aanbevolen wordt om nader onderzoek (na sloop van de bestaande bebouwing) uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met lood en zink in de grond.

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geotechniek en milieu b.v.

dhr. drs.
(directeur)

dhr. in
(projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



GEOTECHNIEK EN MILIEU



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

Bijlage 1.1



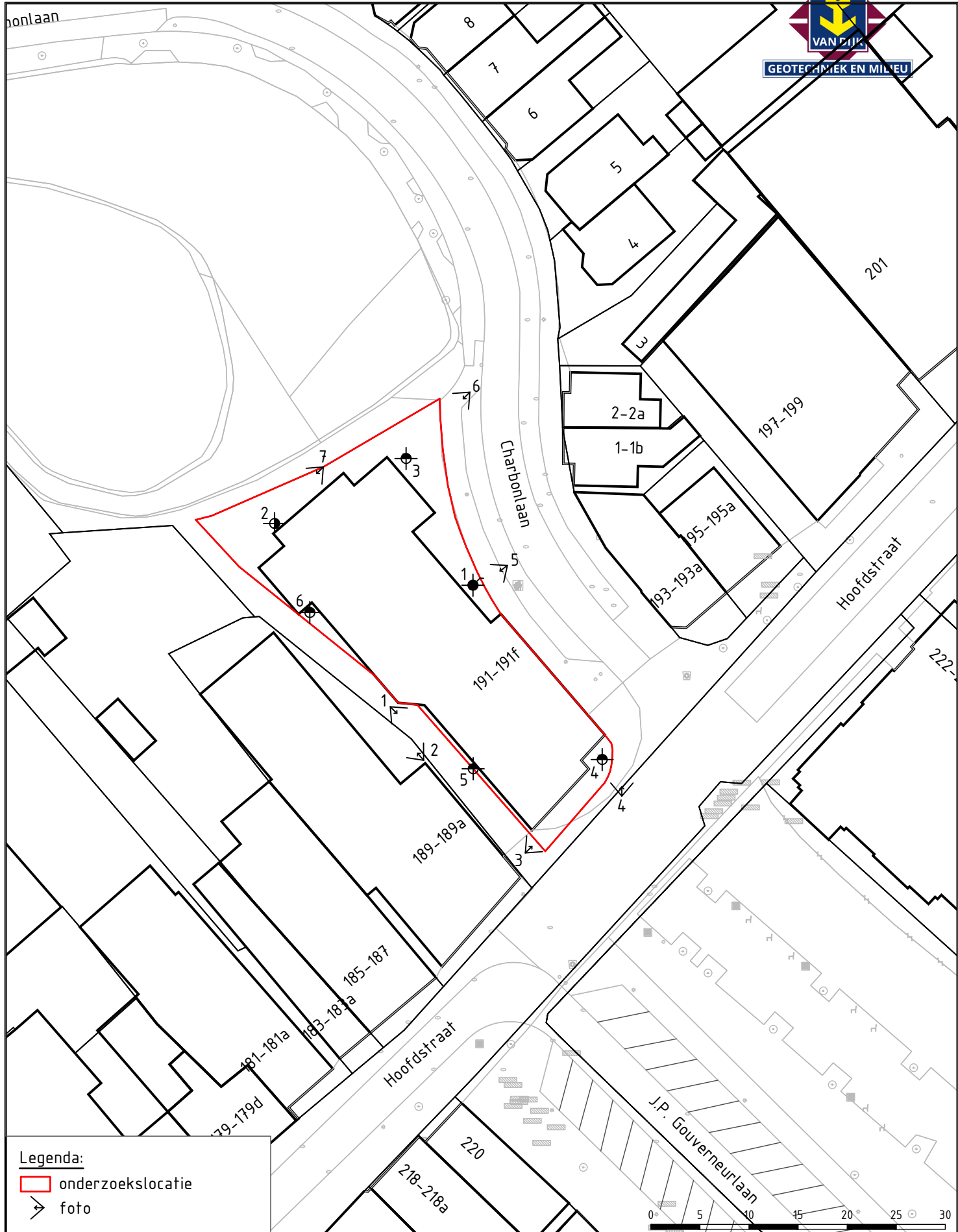
GEOTECHNIEK EN MILIEU

Van Dijk geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern

Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : info@vandijktech.nl

Project: Sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191

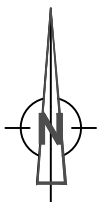
Plaats: Sassenheim
Opdrachtnr.: 153867
Schaal: niet op schaal
Datum: november 2023



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30, 3454 PM DE MEERN		Tel. : 030 - 666 17 46 E-mail: info@vandijktech.nl	
Project: sloop en nieuwbouw, Hoofdstraat 191 te Sassenheim			
Opdrachtnr.: 153867		Gewijzigd: 06-11-2023 AD	
Schaal: 1:500 (A4)		Gewijzigd:	
Datum: 26-10-2023		Gewijzigd:	
Getek.: A.Demir		Controle:	

FOTOREPORTAGE



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30 Fax : 030 - 666 48 54
3454 PM DE MEERN E-mail : info@vandijktech.nl

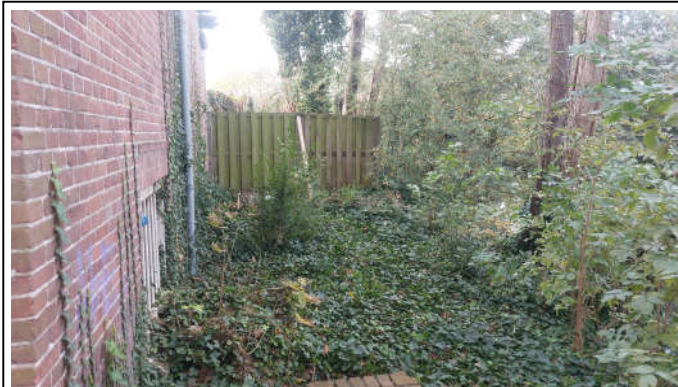
Project: Sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191

Plaats: Sassenheim
Opdrachtnr.: 153867
Datum: november '23
Volgnummer: 1/2

Foto 6



Foto 7



Bijlage 1.3


GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
 Strijkviertel 30 Fax : 030 - 666 48 54
 3454 PM DE MEERN E-mail : info@vandijktech.nl

Project: Sloop en nieuwbouw,
 Hoofdstraat 191

Plaats: Sassenheim
 Opdrachtnr.: 153867
 Datum: november '23
 Volgnummer: 2/2

Bijlage 2

Historische gegevens

Hoofdstraat 191, 2171BC Sassenheim



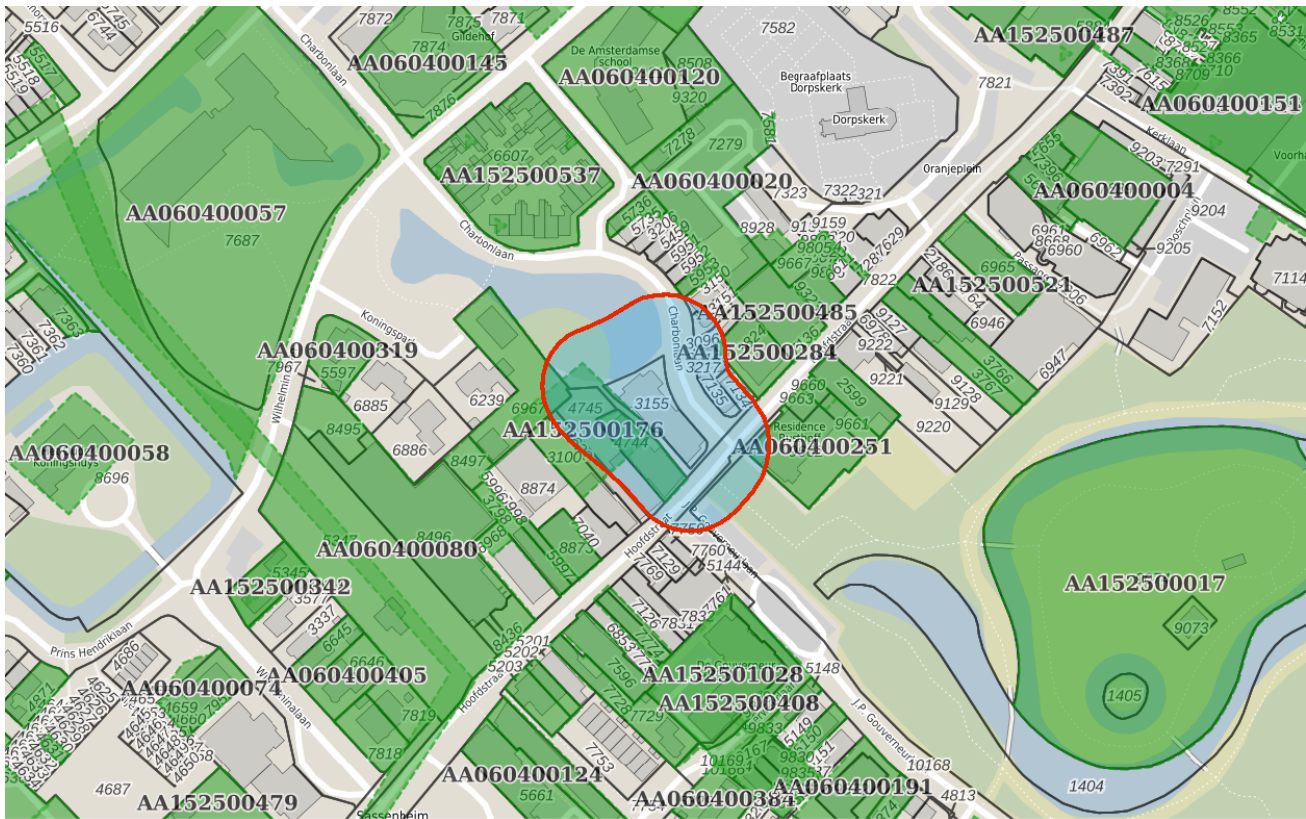
Samenvatting

Adres Hoofdstraat 191, Sassenheim 2171BC Sassenheim	Gebruiksdoel Winkelfunctie	Oorspronkelijk bouwjaar 1930
Status Naamgeving uitgegeven	Oppervlakte 762 m ²	Gemeente Teylingen



153867 Sassenheim

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Hoofdstraat 222
Koningspark 10
HOOFDSTRAAT 179 (PREENEN)
Hoofdstraat 189
Hoofdstraat 197
HBB: BRORGGREVE; Charbonlaan 6
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem 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 het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland 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 de Omgevingsdienst West-Holland 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.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl



Locatie: Hoofdstraat 222

Locatie

Adres	Hoofdstraat 222 2171BN SASSENHEIM
Locatiecode	AA060400251
Locatienaam	Hoofdstraat 222
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509266

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-03-1996	Indicatief onderzoek	Hoofdstraat 222			DIV MDWH	Verontreiniging is niet aangetroffen
29-06-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoofdstraat 222 Sassenheim		2017101207		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1996	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja

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: Koningspark 10

Locatie

Adres	Koningspark 10 2171CR SASSENHEIM
Locatiecode	AA060400320
Locatienaam	Koningspark 10
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509326

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
02-05-1994	Indicatief onderzoek	Koningspark 10			DIV MDWH	Verontreiniging werd niet aangetroffen

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1966	1994	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja

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: HOOFDSTRAAT 179 (PREENEN)

Locatie

Adres	Hoofdstraat 179 2171BB SASSENHEIM
Locatiecode	AA152500176
Locatienaam	HOOFDSTRAAT 179 (PREENEN)
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH060400003

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1982	Oriënterend bodemonderzoek	HOOFDSTRAAT 179 ()	Provinciale Waterstaat		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
flessenspoelinrichting	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	1960	1960	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	50	50			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar



Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Hoofdstraat 189

Locatie

Adres	Hoofdstraat 189 2171BC SASSENHEIM
Locatiecode	AA152500260
Locatienaam	Hoofdstraat 189
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152510031

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-04-2008	Historisch onderzoek	Hoofdstraat 189	Grondslag			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1950	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
carrosseriefabriek	1949	9999	Ja	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
machine- en apparatenreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	1957	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
smederij	1905	1957	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
wagenmakerij	1950	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	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: Hoofdstraat 197

Locatie

Adres	Hoofdstraat 197 2171BC SASSENHEIM
Locatiecode	AA152500284
Locatienaam	Hoofdstraat 197
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152510084

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-09-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoofdstraat 197		2015285930	DIV MDWH	gw arseen > l. zn > s rest < s

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

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: BRORGGREVE; Charbonlaan 6

Locatie

Adres	Charbonlaan 6 2171CN SASSENHEIM
Locatiecode	AA152500452
Locatienaam	HBB: BRORGGREVE; Charbonlaan 6
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1936	1949	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





Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. 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 de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland 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.

De Omgevingsdienst West-Holland 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 dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel 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 rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl



Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.



Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.



Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

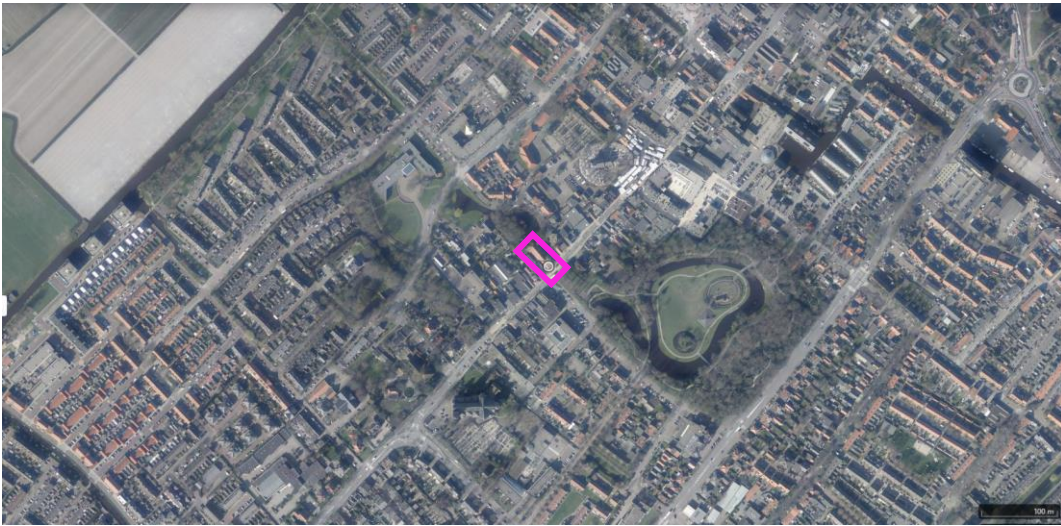
Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

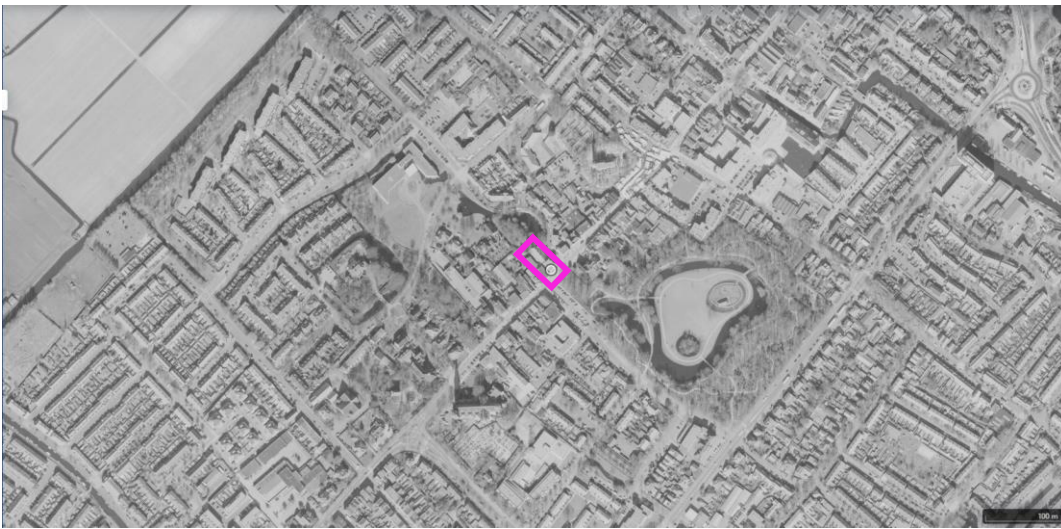
Satellietfoto 2022



Satellietfoto 2014

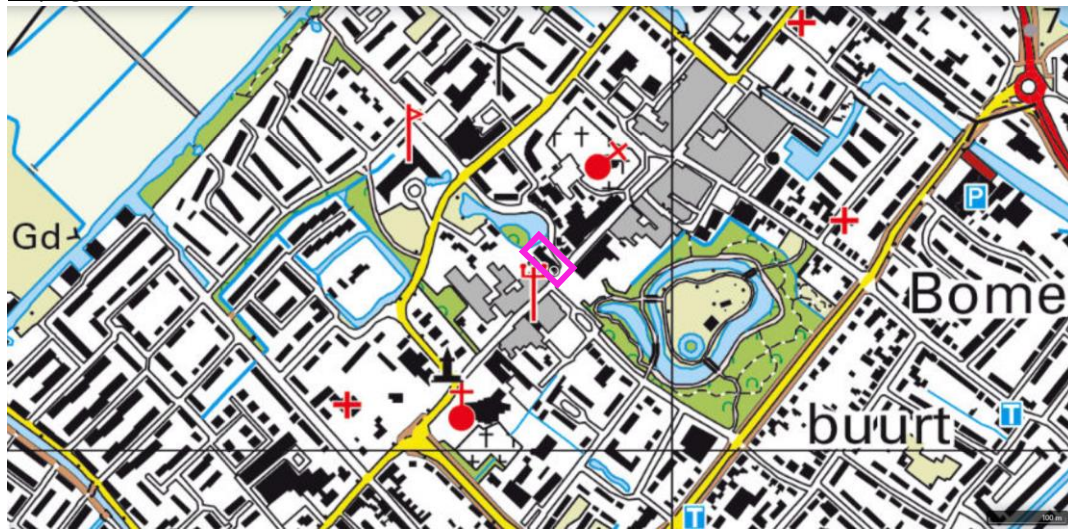


Satellietfoto 2006



 = onderzoekslocatie

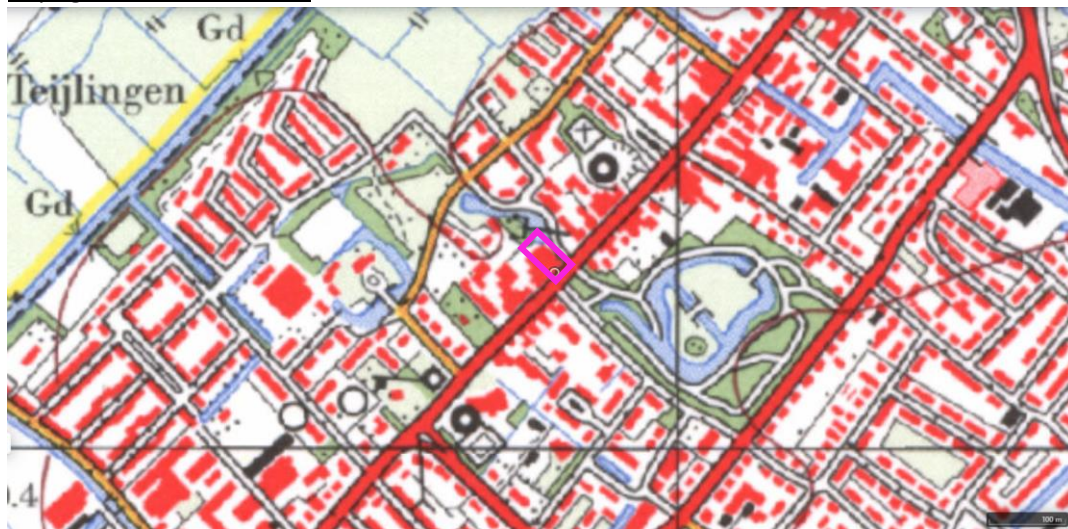
Topografische kaart 2022



Topografische kaart 2000

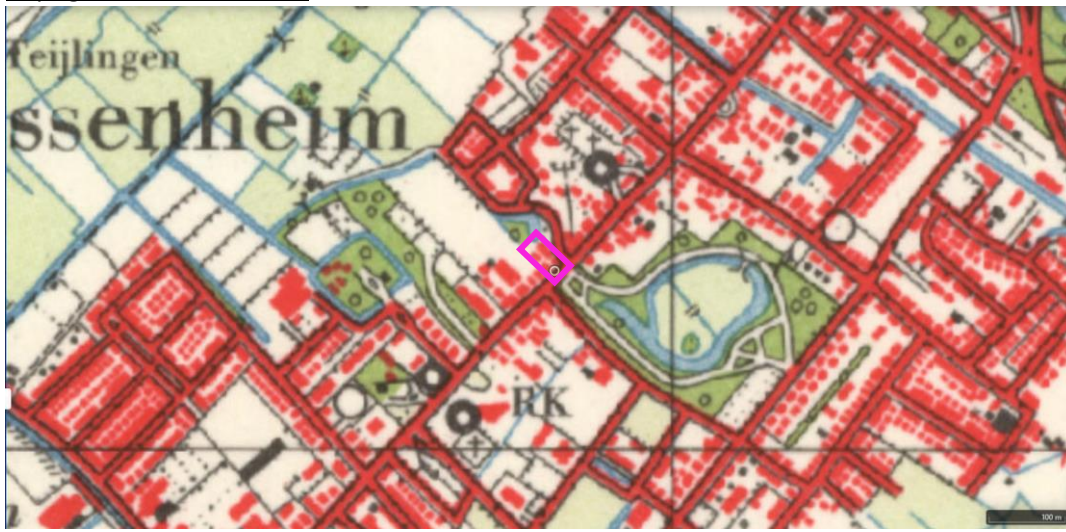


Topografische kaart 1980



 = onderzoekslocatie

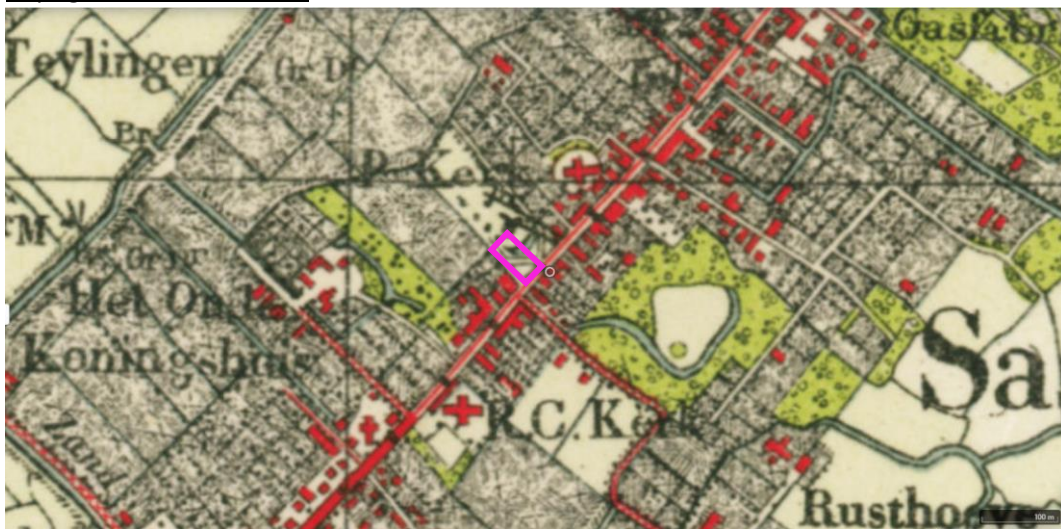
Topografische kaart 1960



Topografische kaart 1950



Topografische kaart 1920



 = onderzoekslocatie

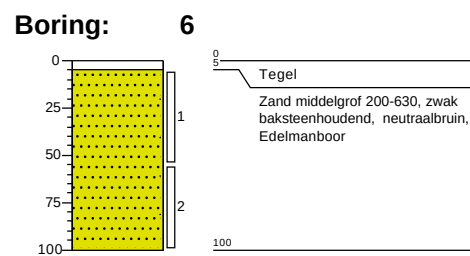
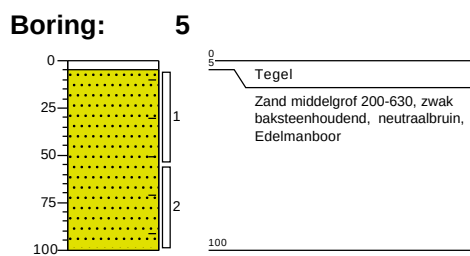
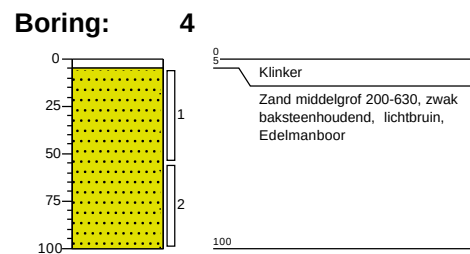
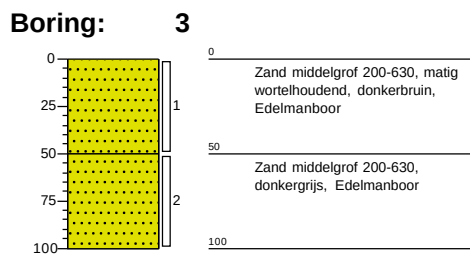
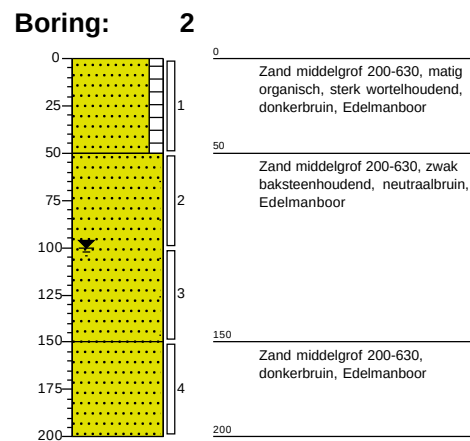
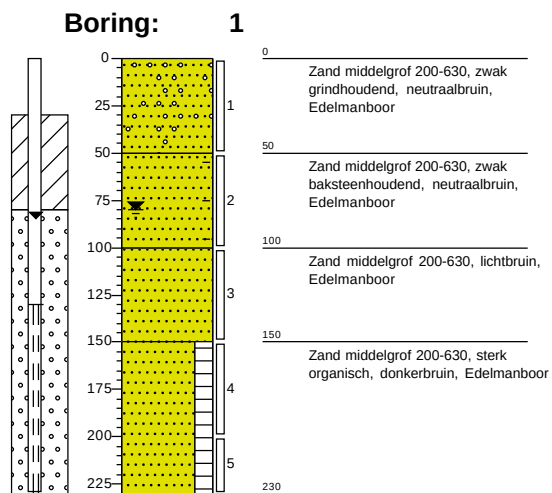
Topografische kaart 1900



 = onderzoekslocatie

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Hoofdstraat 191 te Sassenheim

Projectnummer:

153867 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

dhr. (

Contactpersoon: d

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

4

(monsternemer)

Bijlage 5

Analysrapport grond

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hoofdstraat 191 Sassenheim
 Uw projectnummer : 153867
 SGS rapportnummer : 13970410, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153867. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Business Unit Manager

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13970410 - 1

Orderdatum 03-11-2023
Startdatum 03-11-2023
Rapportagedatum 10-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM.1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (5-55) 5 (5-55) 6 (5-55)		
002	Grond (AS3000)	MM.2 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.7	77.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	100	34
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.20
kobalt	mg/kgds	S	3.0	1.8
koper	mg/kgds	S	25	11
kwik	mg/kgds	S	0.24	0.17
lood	mg/kgds	S	340	68
molybdeen	mg/kgds	S	0.98	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.1	5.1
zink	mg/kgds	S	250	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.75	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.91	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.89	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.77	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.79	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.247 ¹⁾	0.947 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
 Projectnummer 153867
 Rapportnummer 13970410 - 1

Orderdatum 03-11-2023
 Startdatum 03-11-2023
 Rapportagedatum 10-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM.1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (5-55) 5 (5-55) 6 (5-55)
002	Grond (AS3000)	MM.2 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	35
fractie C22-C30	mg/kgds		23	10
fractie C30-C40	mg/kgds		13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	50

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

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
 Projectnummer 153867
 Rapportnummer 13970410 - 1

Orderdatum 03-11-2023
 Startdatum 03-11-2023
 Rapportagedatum 10-11-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
 Projectnummer 153867
 Rapportnummer 13970410 - 1

Orderdatum 03-11-2023
 Startdatum 03-11-2023
 Rapportagedatum 10-11-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0927324	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
001	O0927325	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
001	O0927316	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
001	O0965620	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
001	O1022728	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
001	O0927341	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
002	O0927276	03-11-2023	03-11-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13970410 - 1

Orderdatum 03-11-2023
Startdatum 03-11-2023
Rapportagedatum 10-11-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0965617	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
002	O0927338	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
002	O0927335	03-11-2023	03-11-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam	Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer	153867
Rapportnummer	13970410 - 1

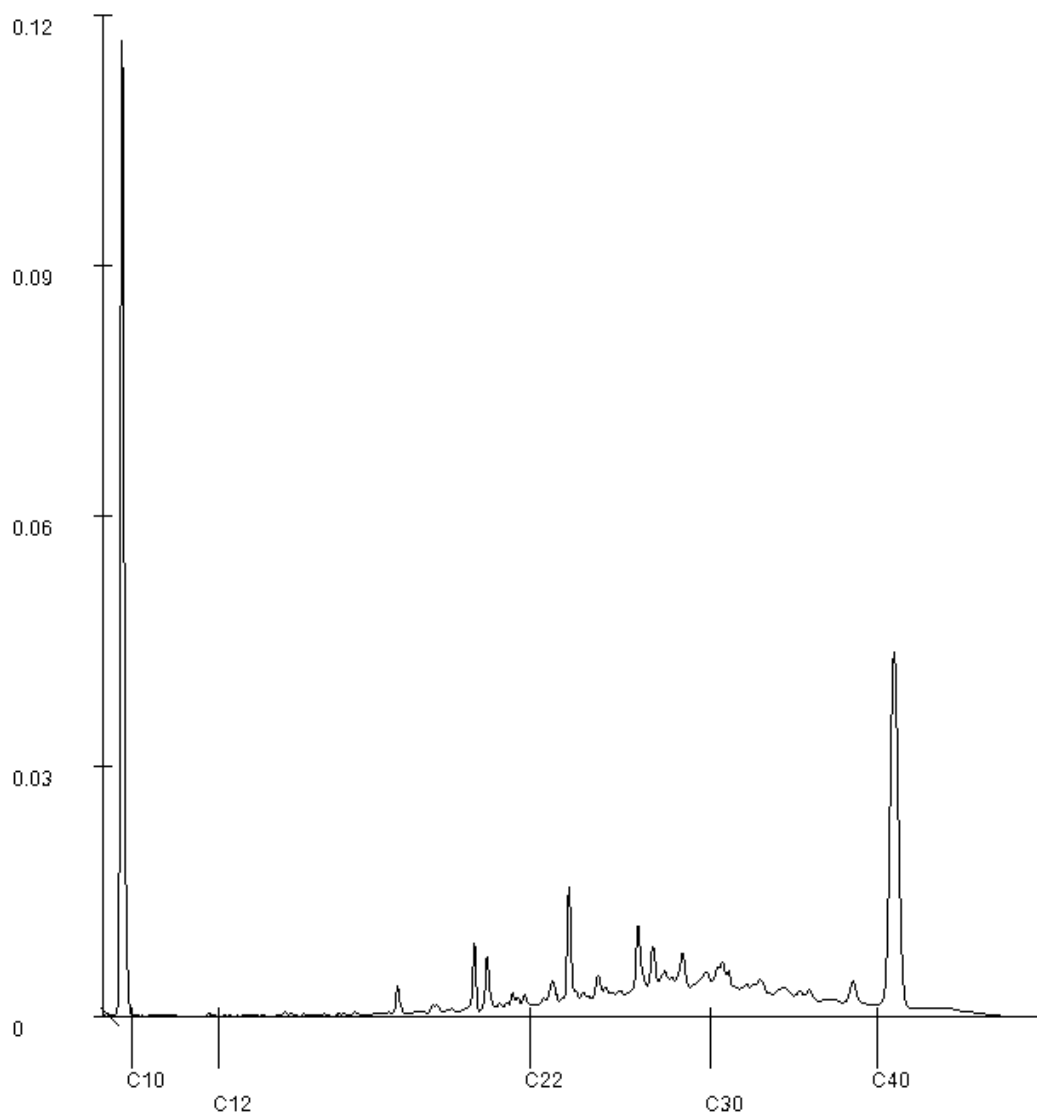
Orderdatum	03-11-2023
Startdatum	03-11-2023
Rapportagedatum	10-11-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM.1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (5-55) 5 (5-55) 6 (5-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13970410 - 1

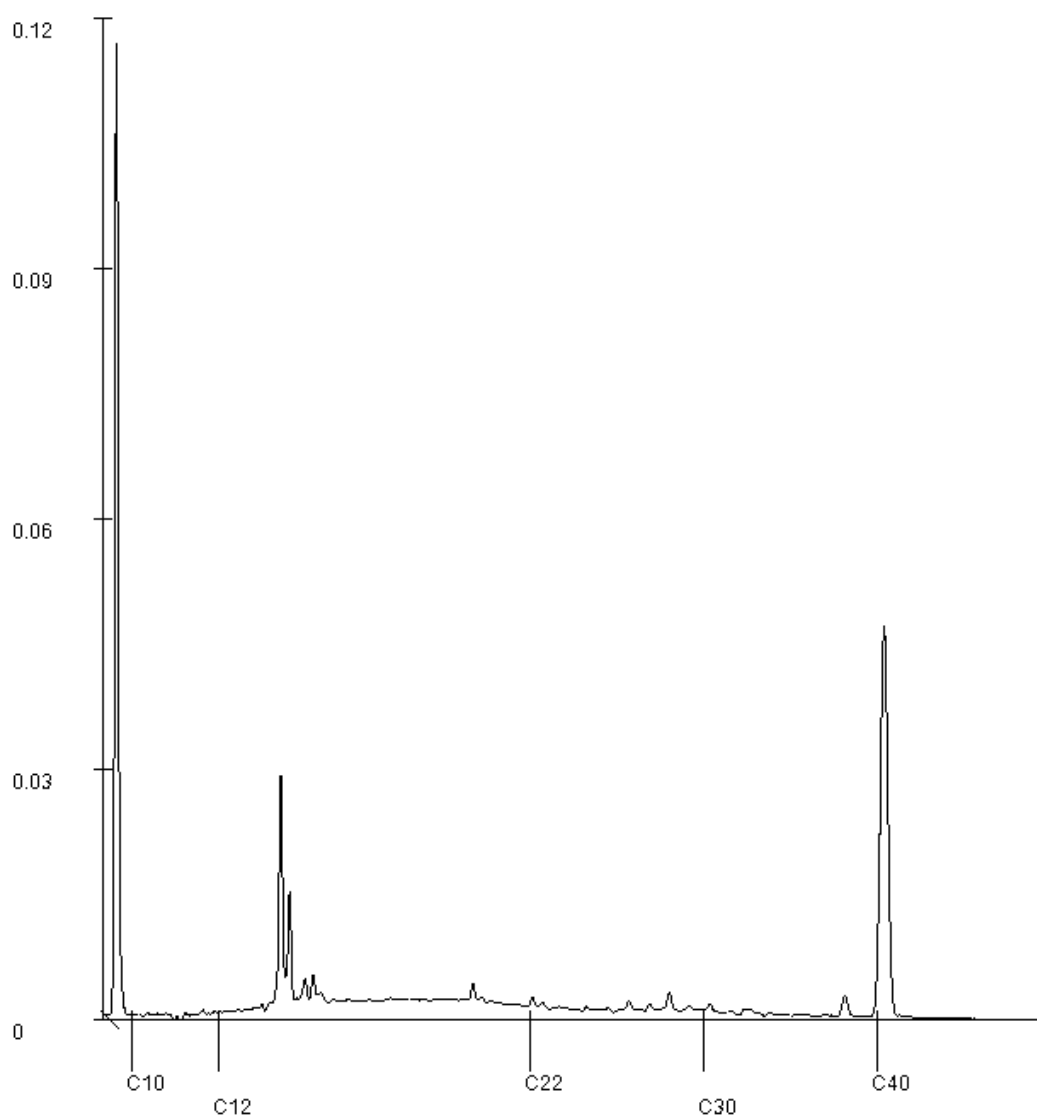
Orderdatum 03-11-2023
Startdatum 03-11-2023
Rapportagedatum 10-11-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM.2 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoofdstraat 191 Sassenheim
Uw projectnummer : 153867
SGS rapportnummer : 13980271, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153867. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Business Unit Manager

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13980271 - 1

Orderdatum 20-11-2023
Startdatum 20-11-2023
Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1.1 1 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	2.1 2 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	3.1 3 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	4.1 4 (5-55)					
005	Grond (AS3000)	5.1 5 (5-55)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	77.3	85.4	91.8	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	7.5	3.2	0.8	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	5.1	<2	<2	2.2
METALEN							
lood	mg/kgds	S	100	380	80	60	310
zink	mg/kgds	S	79	950	95	34	320

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

Paraaf :

Analysereport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13980271 - 1

Orderdatum 20-11-2023
Startdatum 20-11-2023
Rapportagedatum 27-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13980271 - 1

Orderdatum 20-11-2023
Startdatum 20-11-2023
Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	6.1 6 (5-55)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
lood	mg/kgds	S	440
zink	mg/kgds	S	540

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

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13980271 - 1

Orderdatum 20-11-2023
Startdatum 20-11-2023
Rapportagedatum 27-11-2023

Monster beschrijvingen

- 006 *
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13980271 - 1

Orderdatum 20-11-2023
Startdatum 20-11-2023
Rapportagedatum 27-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0927341	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
002	O0927324	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
003	O0965620	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
004	O0927316	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
005	O0927325	03-11-2023	03-11-2023	ALC201
006	O1022728	03-11-2023	03-11-2023	ALC201

Paraaf :

Bijlage 6

Analyserapport grondwater

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoofdstraat 191 Sassenheim
Uw projectnummer : 153867
SGS rapportnummer : 13975206, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153867. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Business Unit Manager

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
 Projectnummer 153867
 Rapportnummer 13975206 - 1

Orderdatum 10-11-2023
 Startdatum 10-11-2023
 Rapportagedatum 15-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1 (130-230)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	0.26	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	8.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	390	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :

Analysereport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
 Projectnummer 153867
 Rapportnummer 13975206 - 1

Orderdatum 10-11-2023
 Startdatum 10-11-2023
 Rapportagedatum 15-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1 (130-230)		

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectnummer 153867
Rapportnummer 13975206 - 1

Orderdatum 10-11-2023
Startdatum 10-11-2023
Rapportagedatum 15-11-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Projectnaam Hoofdstraat 191 Sassenheim
 Projectnummer 153867
 Rapportnummer 13975206 - 1

Orderdatum 10-11-2023
 Startdatum 10-11-2023
 Rapportagedatum 15-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7063167	10-11-2023	10-11-2023	ALC236
001	B2090079	10-11-2023	10-11-2023	ALC204

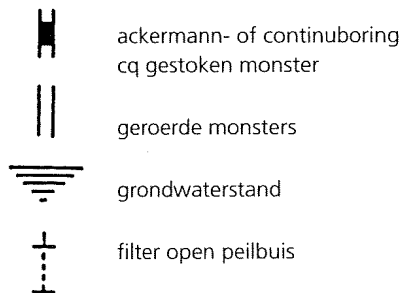
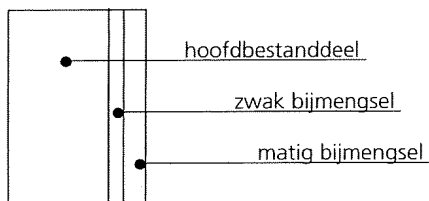
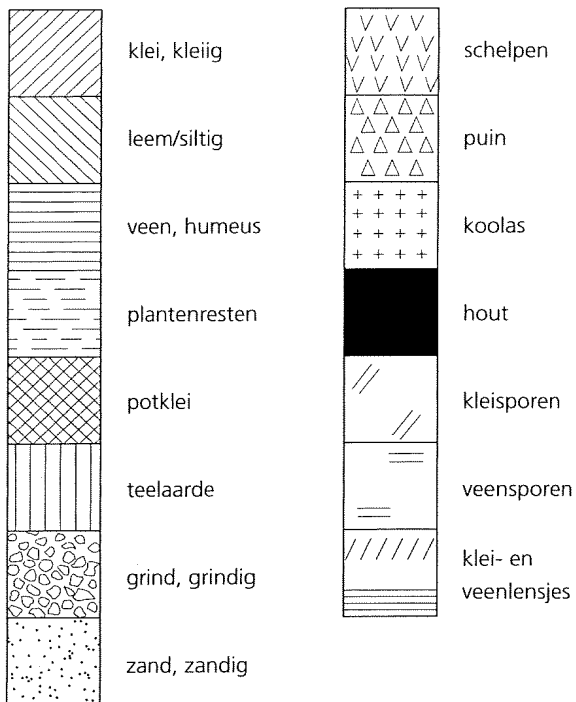
Paraaf :

Bijlage 7

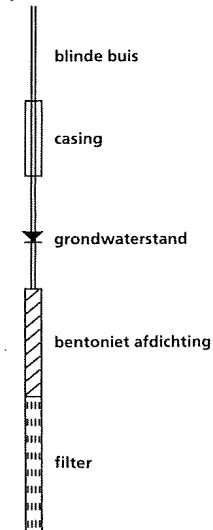
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



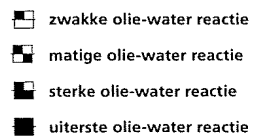
peilbuis



geur

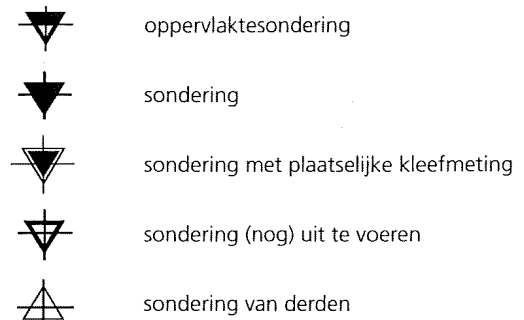


olie

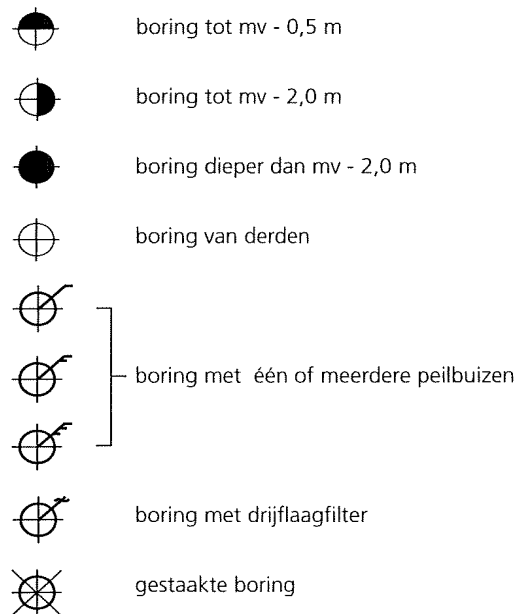


SITUATIETEKENING

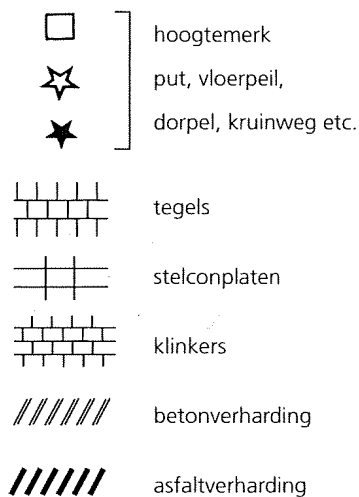
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan



Bijlage 6 Parkeerbilans

BEREKENING PARKEERBEHOEFTE INCL DUBBELGEBRUIK

	Aantal	Per	BVO / aantal appartementen	PP Totaal	Aandeel bezoekers	PP Totaal Bezoekers	PP Appartement Bezoekers	PP Appartement bewoners
BESTAANDE PARKEERBEHOEFTE								
Detailhandel	3,1	100	762	23,6	72%	17,0	-	-
Appartementen	1,5	1	6	9,0	0,3	1,8	1,8	7,2
				32,6		18,8	1,8	7,2
NIEUWE PARKEERBEHOEFTE								
Detailhandel	3,1	100	149	4,6	72%	3,3	-	-
Appartementen	1,5	1	10	15,0	0,3	3,0	3,0	12,0
				19,6		6,3	3,0	12,0
AANWEZIGHEIDSPERCENTAGES TBV BEREKENING INCL DUBBELGEBRUIK								
	Werkdag Ochtend	Werkdag Middag	Werkdag Avond	Koop Avond	Werkdag Nacht	Zaterdag Middag	Zaterdag Avond	Zondag Middag
Detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
Appartement Bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
Appartement Bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
BESTAANDE PARKEERBEHOEFTE								
Detailhandel	7,1	14,2	2,4	17,7	0,0	23,6	0,0	0,0
Appartement Bewoners	3,6	3,6	6,5	5,8	7,2	4,3	5,8	5,0
Appartement Bezoekers	0,2	0,4	1,4	1,3	0,0	1,1	1,8	1,3
Totaal	10,9	18,1	10,3	24,7	7,2	29,0	7,6	6,3
Totaal gemiddelde	14,3							
NIEUWE PARKEERBEHOEFTE								
Detailhandel	1,4	2,8	0,5	3,5	0,0	4,6	0,0	0,0
Appartement Bewoners	6,0	6,0	10,8	9,6	12,0	7,2	9,6	8,4
Appartement Bezoekers	0,3	0,6	2,4	2,1	0,0	1,8	3,0	2,1
Totaal	7,7	9,4	13,7	15,2	12,0	13,6	12,6	10,5
Totaal gemiddelde	11,8							
AANTAL PP NOG BENODIGD								
	Totaal	Excl. Bezoek	Bezoek	Aanwezigheidspercentages (gemiddeld)				
Bestaande parkeerbehoefte	32,6	13,8	18,8	14,3				
Nieuwe parkeerbehoefte	19,6	13,3	6,3	11,8				
Totaal nog benodigd	-13,0	-0,5	-12,5	-2,4				

CONCLUSIE In de nieuwe situatie zijn op basis van de berekening incl dubbelgebruik gemiddeld ruim 2 parkeerplaatsen minder benodigd



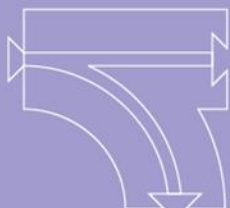
Bijlage 7 Parkeeronderzoek

Parkeeronderzoek

omgeving Hoofdstraat 191 in Sassenheim



Verkeersonderzoek | Mechanische telling | Advies en ontwerp | **Parkeeronderzoek** | Fietsverkeer



Bureau
de Groot Volker

Verkeersonderzoek en -advies

Onderzoekperiode:

27 mei, 5 juni en 9 juli 2025

Opdrachtgever: Stadsvast

Rapportnummer: P253303-04

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	: Stadsvast
Titel rapport	: Parkeeronderzoek, omgeving Hoofdstraat 191 in Sassenheim
Kenmerk	: P253303-04
Datum publicatie	: 28 juli 2025
Projectteam opdrachtgever(s)	:
Projectteam Bureau de Groot Volker	:
Projectomschrijving	: Het uitvoeren van een parkeeronderzoek in de omgeving van de Hoofdstraat 191 in Sassenheim en het berekenen van de parkeerdruk en de restcapaciteit in het onderzoeksgebied.
Trefwoorden	: Parkeercapaciteit, parkeerdruk en restcapaciteit
Gegevens	: Bureau de Groot Volker Sporstraat 11 6953 BW Dieren Tel [0313] 496 816 info@verkeersonderzoek.nl www.verkeersonderzoek.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Werkwijze	4
2.1	Onderzoeksgebied	4
2.2	Onderzoekperiode	5
2.3	Parkeercapaciteit	6
2.4	Parkeerdruk	6
2.5	Restcapaciteit	7
2.6	Onderzoeksomstandigheden	7
3	Resultaten	8
3.1	Parkeercapaciteit	8
3.2	Parkeerdruk	8
3.3	Restcapaciteit	11
4	Conclusies	12
4.1	Parkeercapaciteit	12
4.2	Parkeerdruk	12
4.3	Restcapaciteit	12
BIJLAGE 1	Sectie-indeling	
BIJLAGE 2	Tabel parkeercapaciteit	
BIJLAGE 3	Tabellen parkeerdruk	
BIJLAGE 4	Visualisatie parkeerdruk	



1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de aanleiding van het onderzoek en de inhoud van de rapportage omschreven.

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens om het pand aan de Hoofdstraat 191 in Sassenheim te verbouwen. Hierdoor is er sprake van een theoretische toename van de parkeerbehoefte.

De toegenomen parkeervraag kan op deze locatie niet op eigen terrein worden opgelost. Met dit parkeeronderzoek wordt onderzocht of in de openbare ruimte restcapaciteit aanwezig is om de extra parkeervraag op te kunnen vangen. Hiervoor is de parkeerdruk in de omgeving van de ontwikkeling op verschillende tijdstippen geregistreerd. Op basis van de gemeten parkeerdruk is vervolgens per onderzoeksmoment vastgesteld hoeveel restcapaciteit in de omgeving aanwezig is.

1.2 Leeswijzer

Deze rapportage bevat een toelichting op de uitgevoerde onderzoeken in hoofdstuk 2. Een beknopte weergave van de resultaten van de uitgevoerde tellingen staat in hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 staan de belangrijkste conclusies van het onderzoek. In de bijlagen 1 t/m 4 zijn de onderzoeksresultaten van het parkeeronderzoek op sectieniveau weergegeven door middel van tabellen en visualisaties.

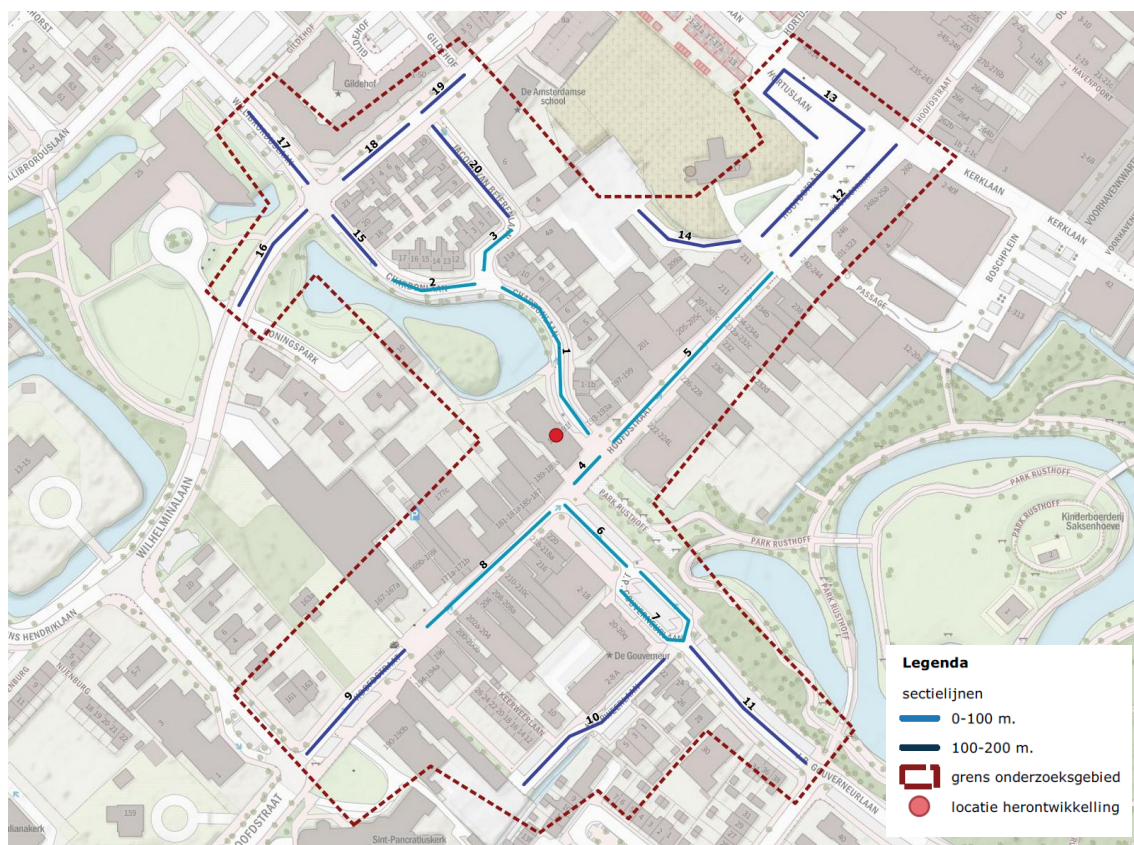


2 Werkwijze

In dit hoofdstuk worden de opzet van het parkeeronderzoek, een omschrijving van de werkwijze en de omstandigheden van het onderzoek weergegeven.

2.1 Onderzoeksgebied

In de bestaande situatie is aan de Hoofdstraat 191 een sportspecialzaak gevestigd. Naast woonfuncties zijn in deze omgeving meerdere winkels en horecagelegenheden aanwezig. In een straal van circa 0 tot 100 meter en van circa 100 tot 200 meter rondom de projectlocatie is parkeeronderzoek verricht. In figuur 2.1 is een kaart van het gebruikte onderzoeksgebied opgenomen.



Figuur 2.1 Onderzoeksgebied omgeving Hoofdstraat 191 in Sassenheim

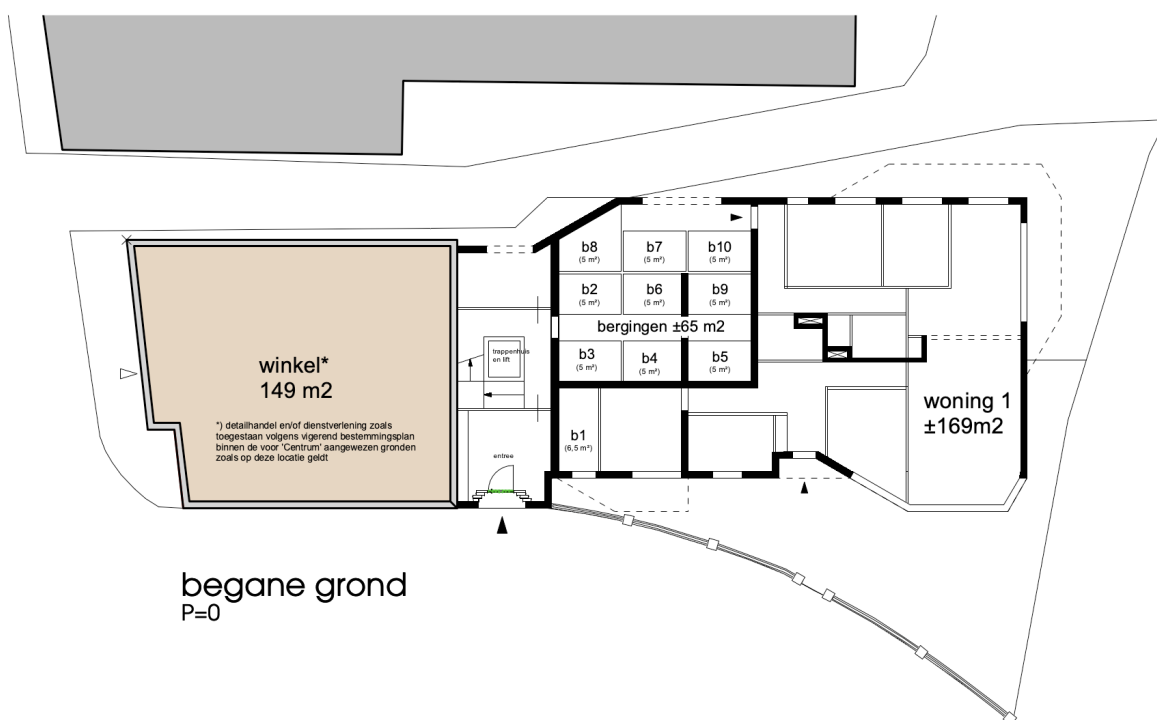
In een groot deel van het onderzoeksgebied is een parkeerschijfzone van toepassing van maandag tot en met zaterdag, van 10 tot en met 18 uur. Alleen in de Wilhelminalaan en Westerstraat is geen parkeerregime van toepassing.



► Sectie-indeling

Om de parkeerbezetting in beeld te brengen is het onderzoeksgebied opgedeeld in verschillende secties. Een sectie kan gevormd worden door een straat, een gedeelte van een straat of een parkeerterrein met min of meer dezelfde bebouwingskenmerken. Met deze sectie-indeling kan op straatniveau de geregistreerde parkeerdruk worden weergegeven. Een gedetailleerde overzichtskaart van het onderzoeksgebied met de gebruikte sectie-indeling staat weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

Bij de verwerking van het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen de secties op een afstand van circa 0 tot 100 meter en van circa 100 tot 200 meter. Hierbij zijn de loopafstanden gehanteerd vanuit de verschillende in- en uitgangen van de projectlocatie. In figuur 2.2 is de plattegrond van de projectlocatie opgenomen.



Figuur 2.2 Plattegrond Hoofdstraat 191 in Sassenheim

2.2 Onderzoekperiode

Het parkeeronderzoek is in drie opeenvolgende weken en op drie gemiddelde werkdagen uitgevoerd. Voor dit onderzoek zijn alleen de meetmomenten op de werkdagavonden en op de werkdagnachten van belang. In tabel 2.1 staan de gebruikte onderzoeksmomenten afgebeeld.

Tabel 2.1 Registratiemomenten parkeerbezetting

	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23/05
Dinsdag 27 mei																			
Donderdag 5 juni																			
Woensdag 9 juli																			

Deze onderzoeksperiode valt buiten de landelijke advies-data voor schoolvakanties en feestdagen.



2.3 Parkeercapaciteit

Binnen het onderzoeksgebied is de parkeercapaciteit van de aanwezige parkeerplaatsen geïnventariseerd. Bij het bepalen van de parkeercapaciteit is onderscheid gemaakt naar de volgende kenmerken:

Tabel 2.2 Verschillende typen parkeermogelijkheden

Parkeermogelijkheden	Uitgangspunten
Vakken	• Aangeven door belijning en/of bestrating
Rijbaan en/of strook	• Benodigde ruimte van ca. 6 meter per parkeerder • Parkeerverbod ▪ Bebording ▪ Ter plaatse van in- en uitritconstructie ▪ Binnen 5 meter van een kruispunt ▪ Blokkade rijbaan
Gehandicapten	• Verkeersbord E6: Gehandicaptenparkeerplaats
Laden en lossen	• Verkeersbord E7: Gelegenheid voor het laden en lossen
Elektrisch	• Verkeersbord E1000, E1002 t/m E1004: Gelegenheid voor elektrische voertuigen
Overige	• Verkeersbord E8: Gelegenheid alleen bestemd voor bepaalde doelgroep

Bij dit onderzoek zijn alleen de openbare parkeermogelijkheden in beeld gebracht. Parkeerplaatsen op eigen terrein zijn niet meegeteld.

2.4 Parkeerdruk

Per sectie is het aantal geparkeerde voertuigen in kaart gebracht (met uitsplitsing naar type parkeerplaats). Door deze aantallen te delen door de parkeercapaciteit ontstaat op sectieniveau een overzicht van de bezettingsgraad.

De bezettingsgraad is het percentage parkeerplaatsen dat op een bepaald moment is bezet. Een laag percentage geeft aan dat er weinig parkeerplaatsen bezet zijn. Een hoog percentage betekent dat er veel voertuigen staan geparkeerd. Bij het registreren is onderscheid gemaakt tussen de volgende typen geparkeerde voertuigen:

- Voertuigen die in een parkeervak geparkeerd staan.
- Voertuigen die op de rijbaan geparkeerd staan.
- Voertuigen die op een gehandicaptenparkeerplaats geparkeerd staan.
- Voertuigen die op een parkeerplaats voor het opladen van elektrische auto's geparkeerd staan.
- Overige parkeerders (voertuigen op een gereserveerde parkeerplaats, op een parkeerplaats voor laden en lossen, deelauto parkeren, etc.).
- Foutgeparkeerde voertuigen.
- Parkeervakken bezet door objecten (bijvoorbeeld aanhangers, bouwmaterialen of afvalcontainers).

Geparkeerde voertuigen op eigen terrein zijn bij dit parkeeronderzoek niet meegeteld. De resultaten van de parkeerdrukmetingen zijn in hoofdstuk 3.2 van deze rapportage opgenomen.



2.5 Restcapaciteit

Naast de parkeerdruk is per sectie de restcapaciteit in beeld gebracht. De restcapaciteit van een gebied of sectie is het aantal parkeerplaatsen dat tijdens het betreffende onderzoekstijdstip nog vrij is. Bij de berekening van de restcapaciteit is uitgegaan van een maximale bezetting van 85%. Met de overige 15% kan zoekverkeer en een eventuele reserve worden opgevangen. De berekening van de restcapaciteit staat in hoofdstuk 3.3 van deze rapportage opgenomen.

2.6 Onderzoeksomstandigheden

In deze paragraaf zijn de weersomstandigheden op de onderzoeksdagen weergegeven en eventuele bijzonderheden die tijdens het onderzoek vastgesteld zijn.

► Weersomstandigheden

De weersomstandigheden op de onderzoeksdagen staan weergegeven in tabel 2.3. De gegevens zijn afkomstig van het KNMI-meetstation in Schiphol.

Tabel 2.3: Weersomstandigheden (KNMI, meetlocatie Schiphol)

Dag	Temperatuur (°C)		Neerslag (mm.)	Omstandigheden
	Min.	Max.		
Dinsdag 27 mei 2025	12,1	17.7	15.4	Geheel bewolkt
Donderdag 5 juni 2025	11.7	18.5	10.4	Vrijwel geheel bewolkt
Woensdag 9 juli 2025	14.3	23.1	0,0	Zwaar bewolkt

De waargenomen weersomstandigheden zijn niet ongebruikelijk voor de tijd van het jaar.

► Bijzonderheden

Bij de uitvoering van het onderzoek zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die van invloed zijn op de resultaten van het onderzoek



3 Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het parkeeronderzoek. Per onderzoeksmoment is de parkeercapaciteit, de parkeerdruk en de restcapaciteit in het onderzoeksgebied omschreven.

3.1 Parkeercapaciteit

De parkeercapaciteit is bepaald voor de openbare parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied. In tabel 3.1 staat de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied weergegeven. De parkeercapaciteit op straat-sectieniveau, uitgesplitst naar verschillende kenmerken, staat in de tabel van bijlage 2 weergegeven.

Tabel 3.1: Parkeercapaciteit omgeving Hoofdstraat 191 in Sassenheim

categorie	0 – 100 m	100 – 200 m.	totaal
parkeervakken	44	151	195
parkeren op de rijbaan	27	9	36
gehandicapten	4	4	8
laden en lossen	0	0	0
elektrische auto	0	0	0
overige parkeerplaatsen	0	0	0
Totale capaciteit	75	164	239

Binnen een straal van 100 meter zijn 75 openbare parkeerplaatsen aanwezig en in het schilgebied daaromheen (100 – 200 meter) bevinden zich 164 openbare parkeerplaatsen. In totaal bedraagt de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied 239 openbare parkeerplaatsen.

3.2 Parkeerdruk

De parkeerdruk en de bezettingsgraad is bepaald voor de verschillende meetmomenten op dinsdag, op donderdag en op woensdag. Bij de verwerking is onderscheid gemaakt tussen het gebied binnen een straal van 0 tot 100 meter en het gebied daaromheen, binnen een straal van 100 tot 200 meter.



► **Dinsdag 27 mei**

Op basis van het aantal geregistreerde voertuigen is de bezettingsgraad per onderzoeksmoment bepaald. De parkeerbezetting op de verschillende meetmomenten voor de dinsdag is afgebeeld in tabel 3.2. De bezetting op sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.2: Parkeerbezetting (%) dinsdag

tijd	0 – 100 m.		100 – 200 m.		totaal	
	bezetting (abs.)	bezetting (%)	bezetting (abs.)	bezetting (%)	bezetting (abs.)	bezetting (%)
21 uur	59	79%	90	55%	149	62%
23 uur	57	76%	85	52%	142	59%

De bezettingsgraad voor de secties binnen een straal van 100 meter varieert op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 76% en de 79%. Voor de secties binnen de straal van 100 meter is de hoogste parkeerdruk geregistreerd tijdens het meetmoment van 21 uur met een bezettingsgraad van 79%.

Voor het schilgebied op een afstand van 100 – 200 meter varieert de geregistreerde bezettingsgraad tussen de 52% en 55%. De hoogste parkeerdruk is geregistreerd tijdens het meetmoment om 21 uur met een bezettingsgraad van 55%.

► **Donderdag 5 juni**

De parkeerbezetting op de verschillende meetmomenten voor donderdag is afgebeeld in tabel 3.3. De bezetting op sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.3: Parkeerbezetting (%) donderdag

tijd	0 – 100 m.		100 – 200 m.		totaal	
	bezetting (abs.)	bezetting (%)	bezetting (abs.)	bezetting (%)	bezetting (abs.)	bezetting (%)
21 uur	55	73%	77	73%	132	55%
23 uur	42	56%	52	32%	94	39%

De bezettingsgraad voor de secties binnen een straal van 100 meter varieert op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 56% en de 73%. Voor de secties binnen de straal van 100 meter is de hoogste parkeerdruk geregistreerd tijdens het meetmoment van 21 uur met een bezettingsgraad van 73%.

Voor het schilgebied op een afstand van 100 – 200 meter varieert de geregistreerde bezettingsgraad tussen de 32% en 73%. De hoogste parkeerdruk is geregistreerd tijdens het meetmoment om 21 uur met een bezettingsgraad van 73%.



► **Woensdag 9 juli**

De parkeerbezetting op woensdag 9 juli staat afgebeeld in tabel 3.4. De bezetting op sectieniveau is terug te vinden in de tabellen van bijlage 3.

Tabel 3.4: Parkeerbezetting (%) woensdag

tijd	0 – 100 m.		100 – 200 m.		totaal	
	bezetting (abs.)	bezetting (%)	bezetting (abs.)	bezetting (%)	bezetting (abs.)	bezetting (%)
21 uur	64	85%	57	35%	121	51%
23 uur	62	83%	68	41%	130	54%

De bezettingsgraad voor de secties binnen een straal van 100 meter varieert op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 83% en de 85%. Voor de secties binnen de straal van 100 meter is de hoogste parkeerdruk geregistreerd tijdens het meetmoment van 21 uur met een bezettingsgraad van 85%.

Voor het schilgebied op een afstand van 100 – 200 meter varieert de geregistreerde bezettingsgraad tussen de 35% en 41%. De hoogste parkeerdruk is geregistreerd tijdens het meetmoment op dinsdag om 21 uur met een bezettingsgraad van 41%.

In bijlage 4 is een visualisatie opgenomen van het drukste onderzoeksmoment. Hierbij wordt de geregistreerde bezettingsgraad per sectie met verschillende kleuren op de kaart afgebeeld.

► **Gemiddelde parkeerbezetting**

De gemiddelde parkeerbezetting van de onderzochte meetmomenten staat afgebeeld in tabel 3.5.

Tabel 3.5: Gemiddelde parkeerbezetting (%)

tijd	0 - 100 m		100 - 200 m		totaal	
	bezetting	bezetting	bezetting	bezetting	bezetting	bezetting
	(abs.)	(%)	(abs.)	(%)	(abs.)	(%)
21 uur	59	79%	75	46%	134	56%
23 uur	54	72%	68	42%	122	51%

Voor de secties binnen de straal van 100 meter is de hoogste gemiddelde parkeerdruk geregistreerd tijdens het meetmoment van 21 uur met een bezettingsgraad van 79%. De gemiddelde bezettingsgraad om 23 uur komt neer op 72%.

Voor het schilgebied op een afstand van 100 – 200 meter varieert de gemiddelde bezettingsgraad tussen de 42% en 46%.



3.3 Restcapaciteit

Op basis van de maximaal toelaatbare bezetting en de maximaal acceptabele bezettingsgraad kan de restcapaciteit worden berekend. De restcapaciteit voor de drukste onderzoeksmomenten per dag staan weergegeven in tabel 3.6. De parkeerdruk binnen de straal van 0 – 100 meter is hierbij als maatgevend gebruikt. Hierin is het aantal aanwezige vrije parkeerplaatsen op basis van 100% parkeerbezetting weergegeven en het aantal beschikbare parkeerplaatsen bij een maximale acceptabele bezettingsgraad van 85% van de aanwezige parkeercapaciteit.

Tabel 3.6 Restcapaciteit drukste onderzoeksmomenten

tijd	0 – 100 m.		100 – 200 m.		totaal	
	aantal plaatsen (100%)	aantal plaatsen bij 85%	aantal plaatsen (100%)	aantal plaatsen bij 85%	aantal plaatsen (100%)	aantal plaatsen bij 85%
dinsdag 21 uur	16	5	74	49	90	54
woensdag 21 uur	11	0	107	82	118	82
donderdag 21 uur	20	9	87	62	107	71
Gem.werkdag	16	4	89	65	105	69

Op het drukste onderzoeksmoment (woensdag 9 juli, 21 uur) is er in de secties binnen een straal van 100 meter een overschot van 11 openbare parkeerplaatsen. Wanneer er rekening wordt gehouden met een maximale acceptabele bezettingsgraad van 85% dan komt uit de berekening geen overschot of tekort aan openbare parkeerplaatsen op dit onderzoeksmoment.

Binnen een straal van 100 tot 200 meter is tijdens dit meetmoment een overschot van 118 openbare parkeerplaatsen aanwezig. Wanneer er rekening wordt gehouden met een maximale acceptabele bezettingsgraad van 85% dan komt uit de berekening een overschot van 82 openbare parkeerplaatsen op dit onderzoeksmoment.

Na het onderzoeken van drie meetmomenten kan een gemiddelde werkdag berekend worden. In bovenstaande tabel blijkt dat er een overschot aan 4 parkeerplaatsen is binnen de straal van 100 – 200 meter. Voor het schilgebied op een afstand van 100 – 200 meter is er een gemiddeld overschot van 65 parkeerplaatsen.



4 Conclusies

Het parkeeronderzoek heeft als doel om de parkeerdruk en de daaruit volgende restcapaciteit van de openbare parkeerplaatsen in de omgeving van de Hoofdstraat 191 in Sassenheim in beeld te brengen. Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies verwoord.

4.1 Parkeercapaciteit

Binnen de straal van 0 – 100 meter vanaf de projectlocatie liggen 75 openbare parkeerplaatsen. In de schil hieromheen binnen een straal van 100 - 200 meter zijn 164 openbare parkeerplaatsen aanwezig. In totaal bedraagt de parkeercapaciteit van het onderzoeksgebied 239 parkeermogelijkheden.

4.2 Parkeerdruk

Voor de secties binnen de straal van 0 tot 100 meter varieert de bezettingsgraad op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 56% en de 85%. Voor de secties in de schil daaromheen is de bezettingsgraad iets gunstiger. Hier varieert de bezetting op de verschillende onderzoeksmomenten tussen de 32% en de 73%.

De gemiddelde parkeerbezetting binnen een straal van 0 – 100 meter vanaf de projectlocatie is op een werkdag 79%, om 21 uur in de avond. Deze parkeerbezetting is om 23 uur in de avond iets lager, met een bezetting van 72%. De gemiddelde parkeerbezetting binnen een straal van 100-200 meter zit tussen de 42% (23 uur) en 46% (21 uur).

4.3 Restcapaciteit

Voor de openbare parkeerplaatsen is de restcapaciteit op de verschillende onderzoeksmomenten bepaald. Bij de berekening van de restcapaciteit is uitgegaan van een maximale acceptabele bezettingsgraad van 85%.

Op het drukste onderzoeksmoment (woensdag 21 uur) was geen overschot of tekort aan openbare parkeerplaatsen, binnen een straal van 100 meter vanaf de projectlocatie. Op de overige onderzoeksmomenten is binnen een straal van 100 meter een overschot van 3 tot 26 openbare parkeerplaatsen.

Kijken we naar de restcapaciteit binnen een straal van 100 tot 200 meter op het drukste onderzoeksmoment (woensdag 21 uur) dan is er nog een overschot van 82 openbare parkeerplaatsen.

De gemiddelde restcapaciteit over drie doordeweekse onderzoeksdagen bedraagt 4 parkeerplaatsen binnen de straal van 0 -100 meter. Voor het schilgebied op een afstand van 100 – 200 meter is er een gemiddeld overschot van 65 parkeerplaatsen aanwezig.



Bijlagen



Bijlage 1 Sectie-indeling

- B1.1, visualisatie sectie-indeling

Bijlage 2 Tabel parkeercapaciteit

- B2.1, Tabel parkeercapaciteit

Bijlage 3 Tabellen parkeerdruk

- B3.1, Tabel, parkeerdruk, dinsdag 27 mei, 21 uur
- B3.2, Tabel, parkeerdruk, dinsdag 27 mei, 23 uur
- B3.3, Tabel, parkeerdruk, donderdag 5 juni, 21 uur
- B3.4, Tabel, parkeerdruk, donderdag 5 juni, 23 uur
- B3.5, Tabel, parkeerdruk, woensdag 9 juli, 21 uur
- B3.6, Tabel, parkeerdruk, woensdag 9 juli, 23 uur

Bijlage 4 Visualisatie parkeerdruk

- B4.1, visualisatie, parkeerdruk, woensdag 9 juli, 21 uur

Bijlage 8 Quicksan flora & fauna



Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

GEOTECHNIEK EN MILIEU

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Datum: 10-11-2023; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153867

**QUICKSCAN
WET NATUURBESCHERMING**

Project: sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191 te Sassenheim

Opdrachtgever:
Singel 366-0
1016 AH Amsterdam

Uitgevoerd:
Veldbezoek: 06-11-2023 ()

Ecologisch adviseur: mevr.
Projectleider: dhr. in



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	BESCHRIJVING OMGEVING EN ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.1	Omgeving	3
2.2	Onderzoekslocatie.....	3
3.	VOorgenomen HERONTWIKKELING EN RELEVANTE WETGEVING.....	4
3.1	Voorgenomen herontwikkeling	4
3.2	Relevante wetgeving.....	4
4.	ONDERZOEKSMETHODE	5
4.1	Soortbescherming	5
4.2	Gebiedsbescherming en bescherming houtopstanden.....	6
5.	TE VERWACHTEN EN AANGETROFFEN BESCHERMDE SOORTEN	6
5.1	Vaatplanten	6
5.2	Grondgebonden zoogdieren.....	6
5.3	Vleermuizen.....	7
5.4	Reptielen en amfibieën	8
5.5	Dagvlinders, libellen en kevers, vissen, kreeftachtigen en weekdieren	9
5.6	Vogels.....	10
6.	TOETSING SOORTBESCHERMING	11
6.1	Algemeen.....	11
7.	TOETSING GEBIEDSBESCHERMING	13
7.1	Natura 2000	13
7.2	Natuurnetwerk Nederland.....	14
8.	CONCLUSIE.....	14
9.	SLOTOPMERKINGEN	16

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Overzichtskaart Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- 3 Wettelijk kader
- 4 Overzicht vrijgestelde soorten beschermingsregime 'andere soorten' provincie Zuid-Holland

1. INLEIDING

In opdracht van dhr. (d.d. 23-10-2023), mede namens de heer en de heer , is door van Dijk geotechniek en milieu een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aangaande het winkelpand Hoofdstraat 191 te Sassenheim.

Aanleiding voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming betreft de sloop van het huidige winkelpand en appartementen, waarna nieuwbouw van een winkelpand, meerdere appartementen en een parkeerkelder is voorzien.

Op basis van een literatuuronderzoek, een veldbezoek en expertkennis wordt de voorgenomen herontwikkeling getoetst aan de vigerende natuurbeschermingswetgeving.

Inzake de uitgevoerde quickscan Wet natuurbescherming is tussen van Dijk geotechniek en milieu en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. BESCHRIJVING OMGEVING EN ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Omgeving

Onderhavig perceel (gemeente Sassenheim, sectie A, nr. 3155) is gelegen in het centrum van Sassenheim. Het perceel is aan de zuidoostzijde gelegen aan de Hoofdstraat tussen andere gebouwen. Aan de zuidzijde van de straat is Park Rusthof gelegen (een park met water, bomen en open grasvelden). Ten noorden van het perceel is een vijver aanwezig zonder waterplanten met daaromheen hoge bomen en aan de zuidelijke helft wat oeverbegroeiing. De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een winkelpand met boven gelegen appartementen. Het gebouw is opgebouwd uit baksteen zonder spouw. Het dak is gedekt met dakpannen op een houten dakbeschot. De zijkanten van het pannendak is met metselwerk afgedicht, echter is aan de noordzijde toegang tot het dak wel mogelijk via één pan waarbij het metselwerk ontbreekt; er zijn geen openingen bij de nokpannen. Langs de dakrand zijn duivenpinnen aanwezig om vogels te weren. Het pannendak watert af in een bakgoot. Onder deze bakgoot is een spleet aanwezig die toegang biedt tussen de houten bakgoot en de gevel. Tevens zijn op enkele locaties gaten aanwezig in de onderzijde van de bakgoot. Langs de westgevel staat een simpel open fietsschuurtje met een golfplaten dak. Laag bij de grond aan de noordgevel is een opening in de muur aanwezig die toegang geeft tot een ruimte onder het gebouw. Langs de oostgevel en noordgevel is een tuin aanwezig met verschillende planten. Tevens zijn er aan de noordzijde van de onderzoekslocatie meerdere grote bomen aanwezig tussen het gebouw en de vijver direct ten noorden van de onderzoekslocatie. Bij enkele bomen is een grote hoeveelheid klimop rondom de stam aanwezig.

De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

3. VOORGENOMEN HERONTWIKKELING EN RELEVANTE WETGEVING

3.1 Voorgenomen herontwikkeling

In de nabije toekomst zal het huidige pand worden gesloopt, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden. Bij deze nieuwbouw wordt een parkeerkelder aangelegd, wordt de begane grond weer ingericht als winkelruimte en worden boven en achter de winkel meerdere appartementen gerealiseerd. Met de geplande werkzaamheden zal al het groen binnen het plangebied worden verwijderd, tevens is het plan om een aantal bomen net buiten het perceel (aan de waterkant van de vijver) te verwijderen voor deze sloop en nieuwbouw.

3.2 Relevante wetgeving

De voorgenomen herontwikkeling dient getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming (2017). Deze wet vervangt en bouwt voort op drie wetten, gericht op soortbescherming (Flora- en Faunawet), gebiedsbescherming (Natuurbeschermingswet 1998) en de bescherming van houtopstanden (Boswet). In deze paragraaf is een beknopte beschrijving opgenomen van de natuurbeschermingswetgeving waaraan de voorziene herontwikkeling moet worden getoetst. In Bijlage 3 is een uitgebreidere beschrijving opgenomen. Voor de Wet natuurbescherming is de provincie het bevoegd gezag met betrekking tot de handhaving en het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen.

Soortbescherming

Vanuit de soortbescherming wordt een aantal dier- en plantensoorten streng beschermd. Al het handelen dat schadelijk is voor deze soorten is in beginsel verboden. Hierbij gaat het niet enkel om het doden of verstoren van individuen van deze soorten, maar tevens om vernietiging of verstoring van essentiële onderdelen van hun functionele leefomgeving (bijvoorbeeld voortplantings- en verblijfplaatsen). De streng beschermde soorten staan vermeld in drie onderdelen van de Wet natuurbescherming:

- Vogelrichtlijn (artikel 3.1),
- Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (artikel 3.5),
- Lijst nationaal beschermde dier- en plantensoorten (artikel 3.10).

Voor deze soorten geldt geen vrijstelling in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. Uitzondering hierop betreft een aantal soorten van de 'lijst nationaal beschermde dier- en plantensoorten', waarvoor elke provincie afzonderlijk een soortenlijst heeft opgesteld. Desbetreffende lijst voor de provincie Zuid-Holland is opgenomen in Bijlage 4.

Tevens geldt voor alle in het wild levende planten en dieren een zorgplicht: schadelijke handelingen zoals het doden of opzettelijk verstoren van wilde dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten is in principe verboden. Dit houdt in dat eenieder zorg dient te dragen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving en dus niet enkel voor de eerder besproken streng beschermde soorten.

Gebiedsbescherming

Het doel van de gebiedsbescherming is het behouden van terreinen en wateren met bijzondere natuur- en landschapswaarden. Indien het plangebied nabij een dergelijk gebied is gelegen, dient vastgesteld te worden of de voorziene herontwikkeling mogelijk een effect heeft op de beschermde natuur.

De beschermde gebieden in kwestie vormen samen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Binnen het NNN liggen gebieden die onderdeel uitmaken van een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden, de Natura 2000-gebieden, waarvoor strengere beschermingseisen gelden.

Bescherming houtopstanden

Het doel van de bescherming van houtopstanden is het in stand houden van het areaal aan bos en houtopstanden. Onder een houtopstand wordt in de Wet natuurbescherming een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend bedoeld, gelegen buiten de bebouwde kom met een minimale oppervlakte van tien are, of bestaande uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen gerekend over het totaal aantal rijen. Bomen in een tuin vallen per definitie niet onder de houtopstanden.

Sommige gemeenten hebben de bescherming van hun bomenbestand verder vastgelegd in een boomverordening. Hierin wordt soms een andere definitie voor een houtopstand gehanteerd en staan regels over herplanting of compensatie bij kap. Derhalve kan het voorkomen dat er, ondanks dat er volgens de Wet natuurbescherming geen vergunningsplicht is, toch een vergunning noodzakelijk is. Deze kan worden aangevraagd bij de gemeente. Dit rapport richt zich op houtopstanden zoals deze worden gedefinieerd in de Wet natuurbescherming.

4. ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Soortbescherming

Literatuuronderzoek

Op basis van verspreidingsgegevens wordt bepaald welke streng beschermde soorten in en/of nabij het plangebied zijn waargenomen. De gebruikte verspreidingsgegevens zijn afkomstig van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en andere gerenommeerde bronnen, zoals Soortenbank, Floron, Zoogdiervereniging, Vlinderstichting, Ravon en Sovon.

Veldbezoek

Op 06-11-2023 is door een ecooloog (mevr.) een veldbezoek uitgevoerd. Tijdens het veldbezoek is bepaald of binnen dan wel direct nabij onderhavig plangebied biotopen aanwezig zijn die geschikt zijn voor streng beschermde soorten welke op basis van het literatuuronderzoek in de directe omgeving van het plangebied worden verwacht. Tevens is de onderzoekslocatie globaal geïnventariseerd op het voorkomen van levende organismen of sporen (zoals resten, uitwerpselen of nesten) van streng beschermde flora en fauna. Vanwege het veldbezoek in de maand november sluit het niet aantreffen van individuen en/of sporen van beschermde soorten de aanwezigheid van deze soorten niet direct uit. Voor enkele soorten, zoals trekvogels en éénjarige planten, geldt dat deze seizoensgebonden zijn en derhalve niet jaarrond kunnen worden aangetroffen. Tijdens het veldbezoek wordt daarom tevens gekeken naar de aanwezigheid van specifiek habitat van beschermde soorten. Het veldbezoek betreft een oriënterende inspectie. Benadrukt wordt dat dit geen volledige inventarisatie betreft. Het onderzoek geeft een verwachting van het al dan niet voorkomen van beschermde soorten in het plangebied.

Toetsing

Op basis van literatuur en ecologische deskundigheid wordt afgewogen of de voorziene ruimtelijke ingrepen mogelijkwerijs significant negatieve effecten hebben op het voorkomen van streng beschermde soorten. Wanneer dergelijke effecten niet vallen uit te sluiten zal geadviseerd worden over benodigd vervolgonderzoek.

4.2 Gebiedsbescherming en bescherming houtopstanden

Met behulp van Atlas Leefomgeving wordt vastgesteld wat de afstand is van de onderzoekslocatie tot de dichtstbij gelegen Natura 2000 en NNN-gebieden. Op basis van de afstand tot de gebieden en de aard van de herontwikkeling wordt afgewogen of er mogelijk sprake is van significante aantasting of vermindering van het oppervlak of van de samenhang binnen de gebieden. Indien dit niet uit te sluiten valt zal advies worden gedaan over benodigd vervolgonderzoek.

Voorts is op basis van het veldbezoek bepaald dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van een houtopstand. Toetsing aan de bescherming van houtopstanden wordt derhalve achterwege gelaten.

5. TE VERWACHTEN EN AANGETROFFEN BESCHERMDE SOORTEN

In onderstaande paragrafen 5.1 t/m 5.6 worden per soortgroep de resultaten van het literatuuronderzoek en veldbezoek beschreven.

5.1 Vaatplanten

Op basis van verspreidingsgegevens komen geen streng beschermde plantensoorten voor in de directe omgeving van het plangebied (binnen 1 km). Tijdens het bezoek zijn voornamelijk algemene planten waargenomen zoals beuk, els, esdoorn, hulst, braam en klimop. Er zijn geen exemplaren of resten van streng beschermde vaatplanten aangetroffen.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van verspreidingsgegevens komen streng beschermde steenmarter, waterspitsmuis, boommarter, damhert, eekhoorn, noordse woelmuis en wild zwijn voor in de omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek is een molshoop gevonden, er zijn geen individuen en holen of sporen van streng beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen.

De steenmarter komt vooral voor in en nabij landelijke dorpen en rond boerderijen met kleinschalige landbouw, maar wordt ook in grote steden waargenomen. Typisch habitat bestaat uit parklandschap, steengroeven en rotsige hellingen. De soort is sterk afhankelijk van landschapselementen als groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen als corridors en als foerageergebied. De steenmarter maakt van oorsprong gebruik van stenige holen en spleten als verblijfplaats.

Holtes in bebouwing, zoals in spouwmuren en dakruimtes worden ook gebruikt (Verkem et al., 2003). Het plangebied is gelegen tussen een park en een vijver met begroeiing. Tevens zijn langs de noordzijde van het plangebied bomen en struiken aanwezig die kunnen dienen als corridor van en naar foerageergebieden.

In de noordgevel is laag bij de grond een opening in de muur aanwezig die toegang geeft tot een stenige ruimte onder het gebouw en vormt mogelijk een rust- of verblijfplaats. Echter, gezien de ligging van het plangebied te midden de bebouwde kom en de ruimte afstand tot de dichtstbijzijnde waarneming (5-10 km) kan het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied worden uitgesloten.

De waterspitsmuis komt voor nabij (binnen 500 m) schoon open water met structuurrijke, natuurlijke oevers. De aanwezigheid van dichte, bodembedekkende vegetatie is een vereiste voor het voorkomen van de soort. Het leefgebied loopt doorgaans evenredig aan de oever (Zoogdiervereniging). Direct naast het plangebied is een vijver aanwezig waar langs een deel van de vijver dichte begroeiing aanwezig is. Echter zijn de oevers niet natuurlijk en heeft het water een matige kwaliteit (lage helderheid en geen waterplanten). Het voorkomen van de waterspitsmuis op en nabij het plangebied kan hierom worden uitgesloten.

In verband met de afwezigheid van een significante hoeveelheid (grote) bomen, verstoring door relatief veel menselijke activiteit en de geïsoleerde ligging van het plangebied te midden van de bebouwde kom kan het voorkomen van de boomarter, eekhoorn, damhert, noordse woelmuis en wild zwijn in het plangebied worden uitgesloten.

5.3 **Vleermuizen**

In Nederland komen rond de achttien vleermuissoorten voor die allen streng beschermd zijn. Bomen en gebouwen zijn essentiële elementen voor vliegroutes, foerageergebied en/of als verblijfplaats. Op basis van verspreidingsdata komen diverse soorten vleermuizen voor in de omgeving van het plangebied.

Foerageergebied en vliegroutes

De locatie bestaat uit bebouwing gecombineerd met enkele grote bomen en water in de directe omgeving en wordt derhalve geschikt geacht als jachtterrein (foerageergebied) voor vleermuizen. De bomen en bebouwing maken tevens mogelijk onderdeel uit van vliegroutes.

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holtes in bomen (voornamelijk oude spechtengaten) en ruimtes in gebouwen zoals in spouwmuren, in ruimtes tussen dakbedekking en het dakbeschot, achter vensterluiken en in andere ruimtes die bereikbaar zijn door openingen (kieren, scheuren etc.) in het bouwwerk. Door het jaar heen worden verblijfplaatsen op verschillende manieren gebruikt. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen, waarbij vleermuizen andere eisen stellen aan ieder type verblijfplaats (Vleermuiswerkgroep Nederland).

In de bomen op en direct nabij onderhavig plangebied zijn geen holten en is geen loszittende schors waargenomen. Van één van de bomen was de stam niet volledig te controleren door de grote hoeveelheid klimop.

Echter wordt gezien deze grote hoeveelheid klimop niet verwacht dat hieronder in de boom verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Op basis van bovenstaande kunnen winter-, kraam-, zomer-, en/of paarverblijfplaatsen in de aanwezige bomen worden uitgesloten.

Langs de bakgoot zijn spleten aanwezig die ruimte geven voor vleermuizen tussen deze bakgoot en de gevel. Tevens zijn op enkele plekken gaten aanwezig in de bakgoot die toegang geven tot de ruimte hierbinnen. Bij een enkele pan ontbreekt het metselwerk waardoor toegang aanwezig is tot de ruimte onder het dak, de overige pannen aan de rand van het dak zijn wel met metselwerk afgedicht en bieden geen toegang tot de ruimte onder de dakpannen. Het voorkomen van vleermuizen in de bakgoot en in het dak kan derhalve niet worden uitgesloten.

Het dak en de bakgoot van de woningen vervullen derhalve mogelijk functie als winter-, kraam-, zomer- en/of paarverblijfplaatsen voor de soorten baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis. Tevens dient het mogelijk als kraam-, of zomerverblijfplaats van de tweekleurige vleermuis. Gezien de afwezigheid van een groot/hoog gebouw met veel buffering in temperatuur en luchtvochtigheid kan het voorkomen van een massawinterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis binnen onderhavig plangebied worden uitgesloten.

5.4 Reptielen en amfibieën

Op basis van verspreidingsdata komen de streng beschermde alpenwatersalamander, boomkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad, ringslang en zandhagedis voor in de omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen en/of amfibieën binnen het plangebied waargenomen.

De alpenwatersalamander is niet kieskeurig wat betreft zijn voortplantingsbiotoop. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snel stromend of rijk aan vis is. De eieren worden tussen opgevouwen blaadjes van waterplanten afgezet of, als waterplanten ontbreken, in dode afgevallen bladeren. De soort komt vaak voor in de buurt van bos (Ravon). De boomkikker plant zich voort in visvrije, zonnig gelegen en matig voedselrijke wateren met een goed ontwikkelde oever- en watervegetatie. De boomkikker heeft een voorkeur voor het landschapstype 'bos en struweel' en stelt hoge eisen aan zijn leefgebied. Als landhabitat zijn vooral zonnig gelegen zoom- en mantelvegetaties, vegetaties van meerjarige kruiden en braamstruwelen van belang (Ravon). De vijver ten noorden van het plangebied is niet gelegen aan bos, tevens zijn er mogelijk vissen aanwezig waardoor het voorkomen van deze soorten binnen onderhavig plangebied kan worden uitgesloten.

De rugstreeppad is een soort die voornamelijk voorkomt in open en dynamische gebieden met een pionierskarakter, zoals braakliggende bouwplaatsen, groeves, duinen en uiterwaarden. De soort maakt onder andere van terreinen met een zandige vergraafbare bodem gebruik als winterverblijfplaats. Als voortplantingshabitat wordt gebruik gemaakt van ondiepe (vaak tijdelijke) poeltjes. Nieuw ontstaan geschikt habitat, zoals bouwplaatsen, worden in rap tempo gekoloniseerd mits goed bereikbaar voor een elders reeds gevestigde populatie. Hierbij worden regelmatig afstanden van meer dan 500 m per nacht afgelegd. Barrières voor kolonisatie bestaan onder andere uit drukke wegen en brede watergangen met beschoeide waterkanten (Ravon).

Het plangebied bevat geen pioniersvegetaties of locaties die geschikt zijn als winterverblijfplaats of voortplantingshabitat van de rugstreeppad waardoor het voorkomen van deze soort kan worden uitgesloten.

De vroedmeesterpad komt van nature alleen in Zuid-Limburg voor. Op andere plaatsen in Nederland is hij uitgezet. Hij wordt aangetroffen op ruderaal plaatsen (groeven, oude bebouwing en kerkhoven) en in hellingbossen en graften.

Het is een warmte minnende soort die naar het zuiden geëxponeerde hellingen prefereert (Ravon). Op basis van bovenstaande habitat specifieke kenmerken en het ontbreken van deze kenmerken binnen het plangebied, kan het voorkomen van de soort binnen het plangebied worden uitgesloten.

De ringslang is een soort die voornamelijk ten noorden van de grote rivieren voorkomt. De soort is gebonden aan waterrijke habitats en komt vooral voor in laagveengebieden, bos en struweel en op en/of nabij infrastructuur (spoorwegen). De soort houdt zich voornamelijk op in rietkragen of andere begroeiing langs oeverzones van meren, poelen, rivieren en kanalen, maar kan ook aangetroffen worden verder van water vandaan in bosranden of heidevelden. Zijn leefgebied vertoont vaak veel ruimtelijke variatie en kleinschaligheid. Voldoende eiafzetmogelijkheden (zoals mestvaalten en composthoven), opwarmplekken, samen met een ruim aanbod aan wateren zijn belangrijke randvoorwaarden. In en tot op enkele honderden meters rond het water wordt gefoerageerd op hoofdzakelijk amfibieën, maar ook op vissen, hagedissen, muizen en nestvogels. De ringslang overwintert op vorstvrije en droge plaatse, veelal onder de grond in onder andere konijnenholen, in dijken, kruipruimtes, bunkers en onder en in broeihopen (Ravon). Alhoewel er wateren aanwezig zijn nabij het plangebied, zijn deze niet talrijk genoeg om een geschikt leefgebied voor de ringslang te vormen. Tevens ontbreekt het aan bos en geschikte eiafzetmogelijkheden waardoor het voorkomen van de ringslang binnen het plangebied kan worden uitgesloten.

De zandhagedis is sterk gebonden aan duin- en heidegebieden. In het binnenland en in de kalkarme duinen wordt hij vooral aangetroffen in droge struikheideterreinen. Sporadisch worden bosranden en struweel genoemd als habitat. Die locaties betreffen dan veelal een combinatie van bosrand met heide. De soort heeft geen sterke voorkeur voor vochtige gronden, maar wel voor onbeschaduwde open zandige grond in verband met eiafzetting (Ravon). Op de planlocatie is geen sprake van de genoemde habitattypen waardoor het voorkomen van de soort binnen het plangebied kan worden uitgesloten.

5.5 **Dagvlinders, libellen en kevers, vissen, kreeftachtigen en weekdieren**

Op basis van verspreidingsdata komen de streng beschermde aardbeivlinder, bruine eikenpage, duinparelmoervlinder, grote vos, teunisbloempijlstaart, gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoren voor in de omgeving van de planlocatie. Er zijn geen individuen van streng beschermde soorten van in hoofde genoemde soortgroepen waargenomen.

Vanwege het ontbreken van geschikte waardplanten en laagveenmoerassen kan het voorkomen van de aardbeivlinder, bruine eikenpage, duinparelmoervlinder, grote vos, teunisbloempijlstaart en gevlekte witsnuitlibel binnen en nabij het plangebied worden uitgesloten.

De habitat van de platte schijfhoren bestaat uit zoete, heldere en schone wateren met een rijke begroeiing. Ze leven vaak in draadalg-vegetaties. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbescheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten (anemoon.org). De vijver naast het plangebied is niet helder en bevat geen begroeiing waardoor het voorkomen van de streng beschermde platte schijfhoren in de vijver worden uitgesloten.

5.6 Vogels

Naast algemene vogelsoorten, waarvan de nesten enkel in het broedseizoen beschermd zijn, zijn er ook vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Deze vogelsoorten zijn opgedeeld in vijf categorieën (1 t/m 5). Nesten van vogelsoorten uit de categorieën 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd omdat de vogelsoorten uit deze categorieën het nest buiten het broedseizoen in gebruik nemen als vaste rust- en verblijfplaats, de soort erg honkvast is en afhankelijk is van bebouwing of biotoop, de (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar zijn of omdat de soort niet of nauwelijks in staat is zelf een nest te bouwen. Vogelsoorten uit categorie 5 zijn soorten die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed (of de directe omgeving er van), maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Nesten van vogelsoorten uit de categorie 5 zijn enkel jaarrond beschermd wanneer zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden (zoals onvoldoende alternatieven) dat rechtvaardigen. Daarnaast zijn vanuit de Wet natuurbescherming alle broedvogels, nesten en eieren beschermd.

Algemene vogelsoorten

Tijdens het veldbezoek zijn roodborst, duif, kauw en heggemus waargenomen in het plangebied.

Mogelijk broeden genoemde vogelsoorten en andere algemene vogelsoorten in de struiken en/of bomen/bebouwing op en/of nabij het plangebied en maken zij gebruik van de locatie als foerageergebied.

Vogelsoorten uit categorieën 1 t/m 4

Vogelsoorten uit categorieën 1 t/m 4 die op basis van verspreidingsgegevens in de omgeving van de planlocatie voor komen zijn boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw. Tijdens het veldbezoek zijn geen individuen, nesten en/of sporen van vogelsoorten uit de categorieën 1 t/m 4 waargenomen binnen het plangebied.

Wegens het ontbreken van geschikte nestlocaties (zoals een rustige omgeving, hoge dichtheid van hoge bomen en oude open en hoge schuren/gebouwen) kunnen nesten van boomvalk, buizerd, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw worden uitgesloten. Tevens kan het voorkomen van huismus worden uitgesloten wegens afwezigheid van ruimte onder de onderste rij dakpannen. De ruimte onder één dakpan is toegankelijk voor gierzwaluw waardoor het voorkomen van gierzwaluw in het dak niet kan worden uitgesloten. Mogelijk maken gierzwaluw en huismus gebruik van onderhavig plangebied als foerageergebied.

Soorten uit categorie 5

In en nabij het plangebied zijn tijdens het veldbezoek ekster en koolmees waargenomen. Deze en andere vogelsoorten uit categorie 5 broeden en/of foerageren mogelijk nabij het plangebied.

Exoten

Voorts is tijdens het veldbezoek halsbandparkiet in het plangebied aangetroffen, zowel overvliegend als bij de bomen binnen het plangebied. Deze soort maakt mogelijk gebruik van onderhavig plangebied als foerageergebied.

6. TOETSING SOORTBESCHERMING

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de effecten (verstoring en/of vernietiging) van de voorgenomen herontwikkeling beschreven op streng beschermde soorten die (mogelijk) voorkomen in en/of nabij het plangebied. Deze effecten kunnen tijdelijk of permanent van aard zijn. Een tijdelijke effect bestaat bijvoorbeeld uit verstoring ten gevolge van geluid, trillingen en licht (bowlampen) tijdens sloop- en/of nieuwbouwwerkzaamheden. Permanente effecten bestaan bijvoorbeeld uit het verdwijnen dan wel aanbrengen van begroeiing, bebouwing, verlichting, bestrating of tuinen.

Aan de hand van deze effecten wordt aangegeven of de Wet natuurbescherming een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden. Voor specifieke situaties zal worden beschreven hoe overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen. Indien het voorkomen van overtredingen niet mogelijk is, zal het uitvoeren van een nader onderzoek naar de desbetreffende soort(en) en/of een aanvullend onderzoek gericht op beschermde natuurgebieden worden geadviseerd.

Vleermuizen

Foerageren en vliegroutes

Onderhavig plangebied maakt mogelijk deel uit van foerageergebied van vleermuizen. Met de geplande herinrichting word de bestaande structuur verwijderd waardoor er mogelijk een verlies van foerageergebied is. Echter wordt op basis van het grote aanbod gelijkwaardige foerageer-alternatieven in de directe omgeving niet verwacht dat het plangebied een essentieel onderdeel uitmaakt van het foerageergebied van vleermuizen.

De bomen en/of bebouwing maken mogelijk onderdeel uit van vliegroutes. Echter, omdat er in de directe omgeving van het plangebied voldoende (al dan niet betere) opgaande structuren (in de vorm van bebouwing en bomen) aanwezig zijn, zal er geen sprake zijn van significante aantasting van eventuele essentiële vliegroutes.

Wel dient er tijdens de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen (van april/mei tot oktober/november) rekening te worden gehouden met vleermuizen. Vleermuizen kunnen bijvoorbeeld verstoord worden door verlichting. Vleermuizen vliegen en foerageren bij schemer en in het donker. Derhalve zullen werkzaamheden bij daglicht geen verstoring veroorzaken.

Eventueel kunnen werkzaamheden ook bij schemer en in het donker worden uitgevoerd mits de bowlampen goed worden gericht zodat geen verlichting van de omliggende groenstructuren optreedt.

Vaste verblijfplaatsen

Mogelijk bevinden zich vaste verblijfplaatsen van baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in het dak en de bakgoot van onderhavig gebouw. Bij de toekomstige totaalsloop is derhalve mogelijk sprake van vernietiging van eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vleermuizen genieten binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming. Om het voorkomen van vaste verblijfsplaatsen in het daken en de bakgoot van de bebouwing uit te sluiten dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (2021) dat is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Onderzoek naar genoemde soortgroep vindt plaats in de periode mei t/m uiterlijk oktober; opgesplitst in een voorjaaronderzoek en een najaaronderzoek.

Vogels

Foerageren

Onderhavig plangebied maakt mogelijk deel uit van foerageergebied van algemene vogelsoorten en vogelsoorten uit de categorieën 1 t/m 5. Met de geplande herinrichting worden er bomen en struiken verwijderd waardoor er verlies van foerageergebied is. Echter wordt gezien de beperkte omvang van het plangebied en de gelijkwaardige foerageeralternatieven in de directe omgeving aangenomen dat het plangebied geen essentieel onderdeel uitmaakt van het foerageergebied van algemene vogelsoorten en soorten uit de categorieën 1 t/m 5.

Broeden vogelsoorten uit de categorieën 1 t/m 4

Mogelijk broed gierzwaluw (soort uit de categorie 2) in het pannendak van onderhavig gebouw. Bij de geplande totaalsloop worden derhalve mogelijk nesten van genoemde vogelsoorten vernietigd.

Nesten van de gierzwaluw zijn strikt beschermd. De gierzwaluw is een vogelsoort die jaar in jaar uit gebruik maakt van hetzelfde nest en die daarin zeer honkvast is of afhankelijk is van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar. Om het al dan niet voorkomen van nesten in het dak te kunnen aantonen (en eventuele aantallen nesten te kunnen vastleggen) dient een nader onderzoek naar gierzwaluw te worden uitgevoerd conform de geldende protocollen (kennisdocument BIJ12 en het soorteninventarisatieprotocol NGB) waarbij een onderzoek naar het voorkomen van gierzwaluw dient te worden uitgevoerd in de periode 1 juni t/m 15 juli 2020 (drie inventarisatierondes).

Broeden algemene vogelsoorten en vogelsoorten uit de categorie 5

Mogelijk broeden binnen of nabij het plangebied algemene vogelsoorten en vogelsoorten uit de categorie 5. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Voor de meeste soorten uit de categorie 5 die binnen het plangebied kunnen voorkomen geldt dat er geen sprake is van een afnemende trend in het voorkomen (sovon.nl). Voorts worden bomen gekapt, maar blijven na de herinrichting nog voldoende alternatieven voor genoemde soorten over in de directe omgeving van het plangebied. Er is dan ook geen sprake van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden voor vogelsoorten uit categorie 5.

Alle vogels

Vanuit de Wet natuurbescherming zijn alle broedvogels, nesten en eieren beschermd. Indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd worden mogelijk nesten verstoord of vernietigd. Derhalve dient rekening te worden gehouden met broedvogels in het algemeen. Geadviseerd wordt met de start van de werkzaamheden buiten het reguliere broedseizoen met voorkeur in de winter aan te vangen. De meeste vogels broeden in de periode van circa 15 maart tot 15 juli. Echter wordt benadrukt dat alle broedvogels beschermd zijn ook als zij buiten het reguliere broedseizoen broeden. Indien de aanvang van de werkzaamheden toch gepland staat tijdens het broedseizoen, dient de planlocatie kort voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecontroleerd te worden op broedgevallen. Aanwezigheid van eventuele nesten kan er toe leiden dat de werkzaamheden uitgesteld moeten worden tot na het broedseizoen.

Exoten

Voor de halsbandparkiet geldt dat voor deze soort geen Staat van Instandhouding van toepassing is. Deze soort is een exoot en valt daarmee buiten artikel 1 van de Vogelrichtlijn, dat betrekking heeft op alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. De halsbandparkiet is daarmee ook niet beschermd op grond van de Wet natuurbescherming, echter wel beschermd middels de zorgplicht (zie onderstaand).

7 TOETSING GEBIEDSBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt de voorziene ruimtelijke ingreep getoetst aan de gebiedsbescherming van Natura-2000 en het NNN. Een kaart van de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000 en het NNN in de omgeving is opgenomen als Bijlage 2.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie ligt op geringe afstand (binnen 10 km) van verschillende Natura 2000-gebieden (Kennemerland-Zuid op circa 5,6 km, Coepelduynen op circa 6 km en Meijendel & Berkheide op circa 8,2 km). In de beheerplannen van deze Natura 2000-gebieden zijn diverse doelstellingen opgenomen met betrekking tot specifieke habitattypes (o.a. behoud oppervlakte en kwaliteit of uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit).

Activiteiten buiten deze Natura 2000-gebieden kunnen de natuurwaarden in het gebied beïnvloeden, waardoor er negatieve gevolgen voor de beschermde Natura 2000-natuurwaarden (habitattypen en doelsoorten) kunnen ontstaan. Dit wordt “externe werking” genoemd. Mogelijke effecten die zich kunnen voordoen door activiteiten buiten de Natura 2000-gebieden zijn chemische effecten (o.a. verzuring en vermesting), fysische effecten (o.a. verdroging en vernatting), mechanische effecten (o.a. verstoring door geluid, licht en trilling) en directe menselijke effecten (toename van betreding en bewuste ingreep soortensamenstelling). De gevoeligheid van habitattypes en doelsoorten voor bovenstaande genoemde effecten kan variëren.

Gezien de ligging van de onderzoekslocatie (temidden van de bebouwde kom) en de afstand tot de Natura 2000-gebieden worden geen negatieve mechanische, fysische en direct menselijke effecten verwacht op de instandhoudingsdoelstellingen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De drie voorgenoemde Natura 2000-gebieden behoren echter wel tot de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, waarbij voor diverse habitattypes (grijze duinen, vochtige duinvalleien en duinbossen) geldt dat deze gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor verzuring en/of vermesting door stikstofdepositie (en daarmee het verdwijnen van deze habitattypes en de bij de habitatype behorende doelsoorten).

Gezien de geplande werkzaamheden mogelijk bijdragen aan de depositie van stikstof op de stikstofgevoelige habitattypes (een chemisch effect) dient voor de tijdelijke werkzaamheden en toekomstige (en in sommige gevallen de huidige) situatie de hoeveelheid vrijkomende stikstof berekend te worden middels een stikstofdepositieonderzoek. Ten behoeve van dit onderzoek wordt, met behulp van de AERIUS-calculator, bepaald of de ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een negatief effect als gevolg van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Het boven beschreven nader onderzoek naar vleermuizen zal moeten uitwijzen of de meervleermuis gebruik maakt van de onderzoekslocatie. Indien dit het geval is zal middels een voortoets moeten worden bepaald of er kans is op significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het nabij gelegen Natura 2000-gebied. Op basis van de uitkomsten van de voortoets kan het zijn dat er geen vervolgstappen nodig zijn (geen significant negatief effect), dat er een verstoring- en verslechteringstoets moet worden uitgevoerd (wel een negatief effect, maar niet significant) of dat een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd (significant negatief effect).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie ligt op circa 1,6 km ten noordwesten van het dichtstbijzijnde gedeelte van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit betreft Eendenkooi Warland, een klein bos met een grote vijver in het midden. Een kaart van de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het NNN in de omgeving is opgenomen als Bijlage 2. Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand tussen de planlocatie en het NNN wordt niet aannemelijk geacht dat de voorziene ruimtelijke ingreep zal leiden tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Het plangebied is daarnaast niet gelegen in het provinciaal beschermd weidevogelgebied en de strategische reservering natuur. Ook liggen er geen karakteristieke landschapselementen in het plangebied.

8. CONCLUSIE

Aan de hand van de bevindingen van het literatuuronderzoek en het veldbezoek kan worden geconcludeerd dat het voorkomen van streng beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw in het dak en de bakgoot niet kan worden uitgesloten. Mogelijk zullen bij de geplande totaalsloop derhalve vaste verblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten worden vernietigd, wat zou leiden tot een overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de aan- dan wel afwezigheid en mogelijke aantallen en typen vaste verblijfplaatsen en nesten aan te kunnen tonen, dient voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar vleermuizen en gierzwaluw conform de hiervoor opgestelde protocollen (e.e.a. zoals is verwoord in paragraaf 6.1).

Naar aanleiding van de resultaten van de uit te voeren nader onderzoeken naar vleermuizen en gierzwaluw kan worden bepaald of, en zo ja, welke compenserende maatregelen noodzakelijk zijn om de voorgenomen herinrichting te kunnen verwezenlijken. Ontheffing voor dit project kan alleen worden aangevraagd bij de provincie Zuid-Holland indien geen alternatieve oplossingen voor handen zijn waardoor schade aan de genoemde soorten wordt voorkomen, wanneer reden van groot openbaar belang in het spel is of wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de genoemde soorten.

Gezien de geplande sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden mogelijk bijdragen aan de depositie van stikstof, en er derhalve een chemisch effect kan zijn op de stikstofgevoelige habitattypes (grijze duinen, vochtige duinvalleien en duinbossen), dient de hoeveelheid vrijkomende stikstof berekend te worden middels een stikstofdepositie-onderzoek.

Ten behoeve van dit onderzoek wordt, met behulp van een calculator (zoals de AERIUS-calculator), bepaald of de ruimtelijke ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Indien de uitkomst van de berekening hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een ecologische voortoets te worden uitgevoerd om te bepalen of er mogelijk sprake is van een significant negatief effect. Wanneer een significant negatief effect niet kan worden uitgesloten dient een passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de passende beoordeling blijkt dat er sprake is van een significant negatief effect dient een ADC-toets te worden uitgevoerd (ADC staat voor Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compensatie).

Wanneer de af- of aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen en/of jaarrond beschermde nesten van de hierboven genoemde streng beschermde soorten is vastgesteld en een eventuele ontheffing Wet natuurbescherming dan wel een eventuele vergunning in het kader van stikstofdepositie is goedgekeurd, dient voorafgaand en tijdens de werkzaamheden tevens rekening te worden gehouden met:

- vleermuizen (foerageren en vliegroutes); werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen (van april/mei tot oktober/november) dienen, i.v.m. verstoring door kunstlicht, bij daglicht uitgevoerd te worden. Eventueel kunnen werkzaamheden ook bij schemer en in het donker worden uitgevoerd mits de bouwlampen goed worden gericht zodat geen verlichting van de omliggende structuren optreedt,
- broedvogels in het algemeen; met de start van de werkzaamheden dient buiten het reguliere broedseizoen (van circa 15 maart tot 15 juli) met voorkeur in de winter te worden aangevangen. Indien de start van de geplande werkzaamheden toch gepland staat tijdens het broedseizoen, dient de planlocatie ruim voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecontroleerd te worden op potentiële broedlocaties.

Benadrukt wordt dat ten allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

9. SLOTOPMERKINGEN

Er is gestreefd naar het verkrijgen van een goede inschatting van het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Echter kan op basis van de bevinding en resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming niet worden uitgesloten dat er binnen het plangebied incidenteel streng beschermde soorten voorkomen die redelijkerwijs niet op de onderzoekslocatie worden verwacht.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat de uitgevoerde quickscan Wet natuurbescherming een momentopname is. Hierdoor zijn de waarnemingen tijdens het veldwerk beperkt houdbaar (3 tot 5 jaar; afhankelijk van het beschermingsregime van de betreffende soort).

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geotechniek en milieu

(algemeen directeur)

(ecologisch adviseur)

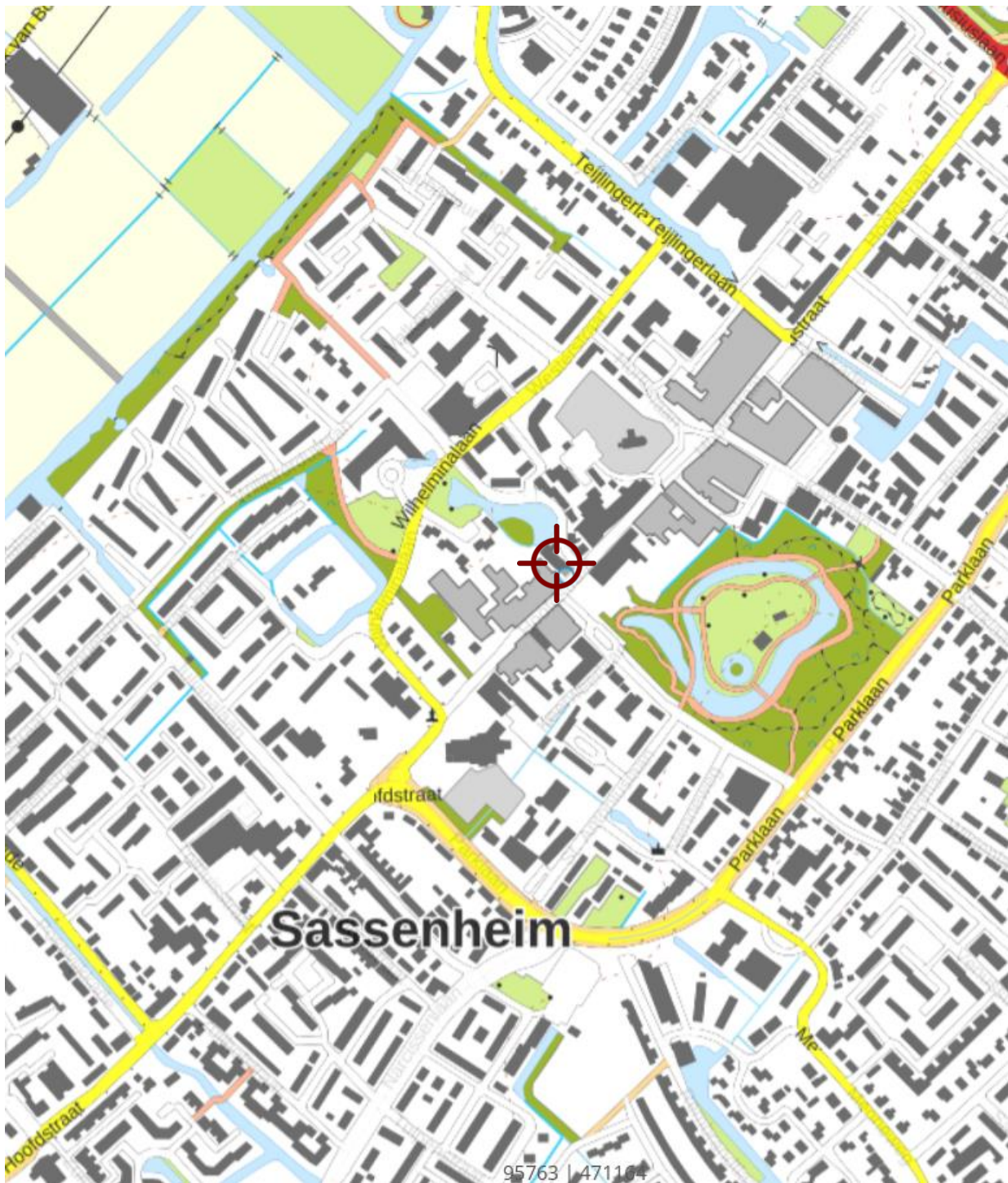
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

Bijlage 1.1



Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktech.nl
3454 PM De Meern

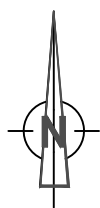
Project: sloop en nieuwbouw,
 hoofdstraat 191
Plaats: Sassenheim
Opdrachtnr.: 153867
Schaal: niet op schaal
Datum: november '23



Legenda:

onderzoekslocatie

foto



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
E-mail: info@vandijktech.nl

Project: sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191 te Sassenheim

Opdrachtnr.: 153867

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 26-10-2023

Getek.:

Gewijzigd: 08-11-2023 AD

Gewijzigd:

Gewijzigd:

Controle:

FOTOREPORTAGE

Foto 1 zuid- en oostgevel



Foto 2 westgevel



Foto 3 noordgevel



Foto 4 oostgevel



Foto 5 opening in dakrand



Foto 6 ruimte bij de dakrand



Foto 7 opening bij kantpan



Foto 8 opening laag bij de grond bij noordgevel



Foto 9 fietsschuurtje



Foto 10 boom noordoosten van het plangebied



Foto 11 bomen noordwesten van het plangebied



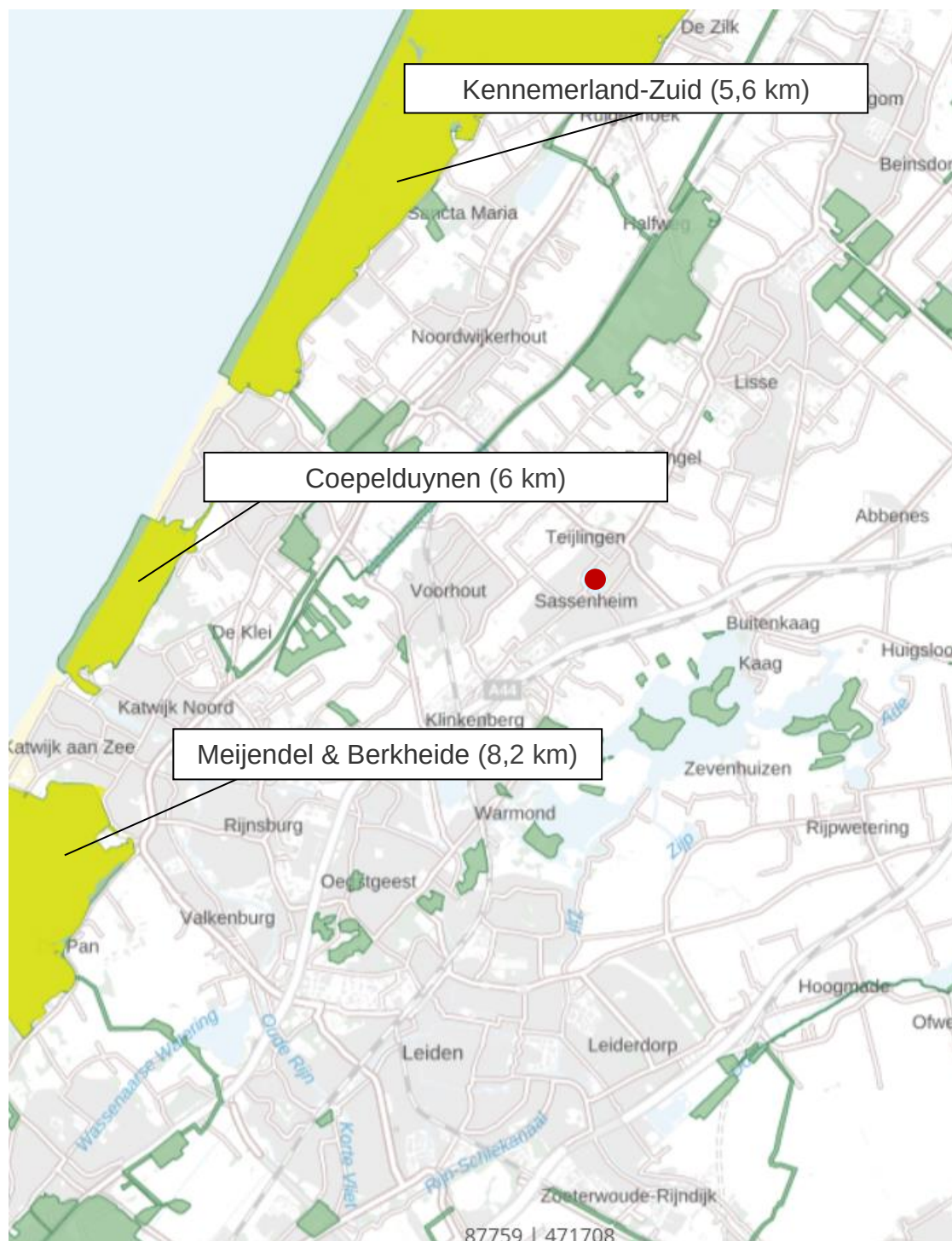
Foto 12 duivenpinnen bij de dakrand aan de zuidzijde



Bijlage 2

Natura 2000-gebieden
&
Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natura 2000 en NNN-gebieden rondom het plangebied



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

bron: Atlas Leefomgeving

Legenda

- Natura-2000 gebied
- NNN-gebied
- onderzoekslocatie



Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191

Plaats: Sassenheim
Opdrachtnr.: 153867
Schaal: niet op schaal
Datum: november '23

Bijlage 3

Wettelijk kader

NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

Algemeen

De natuurwetgeving in Nederland bestaat uit drie onderdelen, te weten soortbescherming (voormalige Flora- en faunawet), gebiedsbescherming (voormalige Natuurbeschermingswet 1998) en bescherming van houtopstanden (de voormalige Boswet) die per 1 januari 2017 allen vallen onder de nieuwe Wet Natuurbescherming.

Soortbescherming

De Wet Natuurbescherming beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Het uitgangspunt van de soortenbescherming is 'Nee, tenzij'. Dit houdt in dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten in beginsel verboden is. Met behulp van een ontheffing of vrijstelling kan van dit verbod worden afgeweken. Onderstaand zijn de verbodsbepalingen opgesomd.

De Wet Natuurbescherming verdeelt soorten over drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten (incl. Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn) en andere soorten.

Soorten Vogelrichtlijn

Hier onder vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). Voor activiteiten zoals ruimtelijke ontwikkelingen of het bestendig beheren of onderhouden van watergangen, bermen, natuurterreinen en dergelijke zijn geen provinciale vrijstellingen mogelijk.

Art. 3.1: Verboden m.b.t. van nature in Nederland in het wild levende vogels

1. levende vogels opzettelijk te doden of te vangen
2. nesten, rustplaatsen en eieren opzettelijk te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen.
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Vogels opzettelijk te verstoren.

Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn

Onder dit beschermingsregime vallen de Europees beschermde soorten als bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Voor activiteiten als ruimtelijke ontwikkelingen of het bestendig beheren of onderhouden van watergangen, bermen, natuurterreinen en dergelijke zijn geen provinciale vrijstellingen mogelijk.

Art. 3.5: Verboden ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten 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 deze dieren te beschadigen of te vernielen

5. Het is verboden planten van deze soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Naast de bescherming van vogels middels de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn is door de RVO een aanvullend beschermingsregime opgesteld. Binnen dit beschermingsregime geldt voor alle broedvogels een gelijke bescherming. Hierdoor is het vaak noodzakelijk dat werkzaamheden buiten het broedseizoen (over het algemeen van 15 maart tot 15 juli) worden uitgevoerd. Ook vogels die buiten het reguliere broedseizoen broeden zijn beschermd. Aanvullend zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten zijn ingedeeld in de volgende vijf categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De nesten van vogelsoorten opgenomen in categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd; de nesten van vogelsoorten uit categorie 5 zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Om te bepalen of er voldoende alternatieven zijn kan een inventarisatie of omgevingscheck te worden uitgevoerd. Voor de aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten wordt verwezen naar de website van de RvO (www.rvo.nl).

Soorten van de lijst 'andere soorten'

Onder dit beschermingsregime vallen de nationaal beschermde soorten als bedoeld in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Elke provincie geeft middels een vrijstellingsverordening aan welke soorten uit artikel 3.10 binnen de betreffende gemeente een vrijstelling genieten voor het verrichten van handelingen in het kader van ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer en bestendig gebruik. De lijst met beschermde soorten binnen dit beschermingsregime is dus per provincie verschillend.

Art 3.10: Verboden ten aanzien van de soorten van de lijst 'andere soorten'. Het wetsontwerp bestaat uit twee lijsten waarvan één met diersoorten (bijlage; onderdeel A) en één met plantensoorten (bijlage; onderdeel B).

1. Het is verboden om 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.
2. Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te vernielen.
3. Het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De beschermingsregimes met de daarin beschreven beschermde soorten van de Wet Natuurbescherming zijn te vinden op de website van de RvO (www.rvo.nl).

Daarnaast geldt de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

Voor nadere informatie met betrekking tot de Wet Natuurbescherming wordt verwezen naar de website van de RvO (www.rvo.nl).

Gebiedsbescherming

Met behulp van de Wet Natuurbescherming (de voormalige Natuurbeschermingswet 1998) worden Natura 2000-gebieden (habitat- en vogelrichtlijngebieden) beschermd. Voor Natura 2000-gebieden gelden algemene en gebiedsspecifieke doelstellingen.

Verder zijn gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuur Netwerk Nederland (NNN; voormalige EHS) planologisch beschermd. Deze wettelijke bescherming van het NNN verloopt niet via de natuurwetgeving maar via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

In of in de nabijheid van de beschermde gebieden zijn handelingen verboden die de waarden, kenmerken of functies van het gebied kunnen aantasten.

Voor nadere informatie met betrekking tot gebiedsbescherming wordt verwezen naar de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (www.rvo.nl).

Bescherming van houtopstanden

Vanuit de Wet Natuurbescherming (de voormalige Boswet) geldt dat het vellen van een (deel van een) houtopstand van te voren gemeld moet worden. Na het vellen geldt de plicht om hetzelfde areaal te herplanten. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. De herplantplicht vervalt voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel.

Bijlage 4

Vrijgestelde soorten
beschermingsregime 'andere soorten'
provincie Zuid-Holland

Vrijgestelde soorten beschermingsregime ‘andere soorten’ Provincie Zuid-Holland

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibieën	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibieën	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibieën	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibieën	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibieën	middelste groene kikker/bastaardkikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergpspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	<i>Lepus europeus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>



Bijlage 9 Nader ecologisch onderzoek



Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

GEOTECHNIEK EN MILIEU

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Datum: 13-05-2026; versie 1
15-06-2026; versie 2 (definitief)

Opdrachtnummer: 153867

NADER ECOLOGISCH ONDERZOEK

Project: sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191 te Sassenheim

Opdrachtgever: Stadvast Amsterdam B.V.
Groot Haesebroekseweg 17-A
2243 EA Wassenaar

Uitgevoerd:
Onderzoekperiode: 03-06-2025 tot 10-09-2025

Ecologisch adviseur:



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	ALGEMENE GEGEVENS	3
2.1	Omgeving	3
2.2	Onderzoekslocatie.....	3
2.3	Voorgaand onderzoek en te verwachten soorten	4
2.4	Voorgenomen herontwikkeling	4
3.	ONDERZOEKSOPZET	5
3.1	Vleermuizen.....	5
3.2	Gierzwaluw.....	6
4.	UITVOERING ONDERZOEK	6
5.	RESULTATEN	7
5.1	Vleermuizen.....	7
5.2	Gierzwaluw.....	8
6.	CONCLUSIES	8
7.	SLOTOPMERKINGEN	9

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Wettelijk kader

Revisie	Rapportage opgesteld door	Paraaf	Controle rapportage	Paraaf
Definitief versie 1 d.d. 15-06-2026				

1. INLEIDING

In opdracht van Stadvast Amsterdam B.V. (d.d. 29-01-2025) is door van Dijk geotechniek en milieu een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van essentieel leefgebied van vleermuizen en gierzwaluw gericht op de bebouwing gelegen aan Hoofdstraat 191 te Sassenheim.

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader ecologisch onderzoek betreft de voorziene sloop en nieuwbouw van de bebouwing. Uit een eerder door van Dijk geotechniek en milieu uitgevoerde quickscan Wet natuurbescherming is gebleken dat er bij de geplande sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden sprake kan zijn van vernietiging/verstoring van essentieel leefgebied van vleermuizen en van gierzwaluw. Doel van dit nader ecologisch onderzoek is het in kaart brengen van eventueel aanwezige verblijf- en/of nestplaatsen van vleermuizen en gierzwaluw binnen en in de directe omgeving van de planlocatie. Aanleiding van deze tweede versie van het rapport is een reactie vanuit Omgevingsdienst West-Holland met een aanvullende vraag over de uitvoering van het onderzoek naar vleermuizen. Aanvullende informatie is verwerkt in onder tabel 1 (Hoofdstuk 4). Met deze versie 2 komt versie 1 van het rapport te vervallen.

Inzake het uitgevoerde nader ecologisch onderzoek is tussen van Dijk geotechniek en milieu en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Omgeving

Onderhavig perceel (gemeente Sassenheim, sectie A, nr. 3155) is gelegen in het centrum van Sassenheim. Het perceel is aan de zuidoostzijde gelegen aan de Hoofdstraat tussen andere gebouwen. Aan de zuidzijde van de straat is Park Rusthof gelegen (een park met water, bomen en open grasvelden). Ten noorden van het perceel is een vijver aanwezig zonder waterplanten met aan de zuidelijke helft oeverbegroeiing, rondom de vijver staan (hoge) bomen.

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een winkelpand met boven gelegen appartementen. Het gebouw is opgebouwd uit baksteen zonder spouw. Het dak is gedekt met dakpannen op een houten dakbeschot. De zijkanten van het pannendak zijn met metselwerk afgedicht, echter is aan de noordzijde toegang tot het dak wel mogelijk via één pan waarbij het metselwerk ontbreekt; er zijn geen openingen bij de nokpannen. Langs de dakrand zijn duivenpinnen aanwezig om vogels te weren. Het pannendak watert af in een bakgoot. Onder deze bakgoot is een spleet aanwezig die toegang biedt tussen de houten bakgoot en de gevel. Tevens zijn op enkele locaties gaten aanwezig in de onderzijde van de bakgoot. Langs de westgevel staat een simpel open fietsschuurtje met een golfplaten dak. Laag bij de grond aan de noordgevel is een opening in de muur aanwezig die toegang geeft tot een ruimte onder het gebouw.

Langs de oostgevel en noordgevel is een tuin aanwezig met verschillende planten.

Daarnaast zijn er aan de noordzijde van de onderzoekslocatie meerdere grote bomen aanwezig tussen het gebouw en de vijver direct ten noorden van de onderzoekslocatie. Bij enkele bomen is een grote hoeveelheid klimop rondom de stam aanwezig.

De onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening die is opgenomen als Bijlage 1.2. Een foto-overzicht is opgenomen als Bijlage 1.3.

2.3 Voorgaand onderzoek en te verwachten soorten

Op onderhavig perceel is in 2023 door van Dijk geotechniek en milieu een quickscan Wet natuurbescherming (kenmerk: 153867, d.d. 10-11-2023) uitgevoerd. Uit deze quickscan blijkt dat het voorkomen van streng beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw in het dak en de bakgoot van het gebouw niet kan worden uitgesloten. Het voorkomen van massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis is uitgesloten wegens de afwezigheid van een groot/hoog gebouw met veel buffering in temperatuur en luchtvochtigheid. Zo is er langs de bakgoot door de gaten en spleten voldoende luchtcirculatie waardoor in een strenge winter deze ruimtes niet vorstvrij zijn. Voorts wordt niet verwacht dat de ruimte in het dak groot genoeg is om te kunnen dienen als massawinterverblijf. De dakpannen sluiten goed op elkaar en het dakbeschot aan en bieden geen toegang bieden tot de ruimte hiertussen, met uitzondering van één kantpan. Hiernaast is bepaald dat de hoeveelheid vrijkomende stikstof berekend dient te worden middels een stikstofdepositie-onderzoek, dit is geen onderdeel van deze rapportage. Verder is vastgesteld dat er mogelijk niet-essentiële foerageergebieden en vliegroutes aanwezig zijn, welke gezien de aard van de ingreep niet significant zullen worden aangetast. Tot slot dient, middels enkele algemene maatregelen, rekening te worden gehouden met foeragerende vleermuizen, vleermuizen in vlucht en met broedvogels in het algemeen.

Bij de toekomstige sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden is derhalve mogelijk sprake van vernietiging/verstoring van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en/of jaarrond beschermde nesten van vleermuizen en gierzwaluw. Dit betekent een overtreding van de verbodsbepalingen zoals deze zijn opgenomen binnen de natuurwetgeving in de Omgevingswet. Derhalve dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader ecologisch onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluw te worden uitgevoerd.

2.4 Voorgenomen herontwikkeling

In de nabije toekomst zal het huidige pand worden gesloopt, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden. Bij deze nieuwbouw wordt een parkeerkelder aangelegd, wordt de begane grond weer ingericht als winkelruimte en worden boven en achter de winkel meerdere appartementen gerealiseerd. Met de geplande werkzaamheden zal al het groen binnen het plangebied worden verwijderd, tevens is het plan om een aantal bomen net buiten het perceel (aan de waterkant van de vijver) te verwijderen voor deze sloop en nieuwbouw.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen wordt conform het vleermuisprotocol (2021, geactualiseerd voor meervleermuis) van het Netwerk Groene Bureaus uitgevoerd, waarbij de mogelijke aanwezigheid van zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen in het dak en de bakgoot van de bebouwing wordt onderzocht. Op basis van de quickscan kan het voorkomen van baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis (geen paarverblijf) en tweekleurige vleermuis (geen paarverblijf) niet worden uitgesloten. De onderzoeksopzet is derhalve gebaseerd op het mogelijk voorkomen van de hierboven genoemde soorten. Omdat de potentiële verblijfplaatsen niet volledig inspecteerbaar zijn kunnen winterverblijfplaatsen niet worden onderzocht. Daarom wordt aangenomen dat als er een zomer-, kraam- of paarverblijfplaats wordt aangetroffen, deze mogelijk ook gebruikt wordt als winterverblijfplaats. Het onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van vleermuizen bestaat uit een voorjaarsonderzoek (inclusief onderzoek naar satellietverblijven van de meervleermuis) en een najaarsonderzoek.

Het voorjaarsonderzoek zal plaatsvinden in de periode tussen 15 mei en 31 juli. Hierbij zullen vier onderzoeksrondes worden uitgevoerd, waarvan twee in de avond en twee in de ochtend. De onderzoeksrondes worden met een tussenperiode van minimaal 20 dagen tussen de tweede (ochtendronde) en de derde ronde uitgevoerd en minimaal 15 dagen tussen de twee ochtendrondes. In verband met de grootte van de onderzoekslocatie (tenminste 75% van het plangebied moet ten allen tijde te overzien zijn) zullen de onderzoeksrondes in de avond door twee personen worden uitgevoerd. De ochtendrondes kunnen met minder personen worden uitgevoerd in verband met een grotere trefkans in de ochtend, deze kan derhalve door één persoon worden uitgevoerd.

Het najaarsonderzoek zal plaatsvinden in de periode tussen 15 augustus en 15 september. Hierbij zullen twee onderzoeksrondes worden uitgevoerd door één persoon. De onderzoeksrondes worden met een tussenperiode van minimaal 20 dagen uitgevoerd.

In eerste instantie is de onderzoeksopzet gebaseerd op het voorkomen baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en tweekleurige vleermuis. Indien tijdens de inventarisatierondes de meer zeldzame soorten (zoals franjestaart en watervleermuis) worden aangetroffen, worden eventueel aanvullende onderzoeksrondes uitgevoerd.

De locatie van een verblijfplaats wordt vastgesteld middels visuele waarnemingen van in- en uitvliegende vleermuizen. Voor het vaststellen van paarverblijfplaatsen wordt gelet op vleermuizen die sociale geluiden (zoals paarroepjes) uitstoten en paargedrag vertonen.

Voor het registreren van de geluiden van vleermuizen wordt gebruik gemaakt van een batdetector (Pettersson type u384 en D240x). Dit apparaat vertaalt de voor mensen onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen in hoorbare geluiden. Vleermuissoorten zijn op basis van ritme en klank van geluiden maar ook op basis van vliegstyl en grootte van elkaar te onderscheiden.

Wanneer determinatie van de soort in het veld niet mogelijk is, zullen de geluiden in het veld worden opgenomen en later worden geanalyseerd in het programma Batsound. Tevens zal, indien noodzakelijk (bijv. bij slecht overzicht of hoge bebouwing), gebruik gemaakt worden van een warmtebeeldcamera.

3.2 Gierzwaluw

Het onderzoek naar de aanwezigheid van nesten van gierzwaluw zal volgens het soorten-inventarisatieprotocol van de NGB in de periode 15 juni t/m 15 juli worden uitgevoerd. Conform dit protocol dient het onderzoek minimaal te bestaan uit twee inventarisatierondes (waarvan één ronde voor 1 juli en één ronde na 1 juli wordt uitgevoerd) met een minimale tussenperiode van tien dagen wanneer het plangebied als klein en overzichtelijk beschouwd wordt (maximaal 3 woningen of vergelijkbaar). Onderhavige locatie bestaat uit één winkelpand met bovengelegen appartementen. Dit gebouw is overzichtelijk en vergelijkbaar met overige kleine plangebieden van maximaal drie woningen. Derhalve is besloten dat twee onderzoeksrondes passend zijn voor dit project. Bij voorkeur worden de rondes uitgevoerd vanaf een uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsondergang op dagen met goede weersomstandigheden (droog en weinig wind) om de kans op invliegwaarnemingen te vergroten.

4. UITVOERING ONDERZOEK

De veldwerkzaamheden zijn in de periode juni t/m september 2025 uitgevoerd door medewerkers van van Dijk geotechniek en milieu en hebben bestaan uit in totaal zeven inventarisatierondes, waarbij één de derde vleermuisronde en de tweede gierzwaluwronde met elkaar zijn gecombineerd. De data en tijdstippen van de inventarisatierondes in combinatie met aanvullende informatie over weersomstandigheden (windkracht, temperatuur, neerslag en bewolking) zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Omstandigheden onderzoeksrondes per soortgroep

datum	tijdsduur	specificatie	aantal personen	windkracht	temperatuur	Tijdstip zonsondergang of -opkomst	weer
vleermuizen							
03-06-2025	21:55h-00:32h	ronde 1 (voorjaar)	2	4 Bft.	15 °C	21:56	Licht bewolkt
05-06-2025	02:22h-05:24h	ronde 2 (voorjaar)	1	3 Bft.	13 °C	05:24	Helder
07-07-2025	22:02h-00:30h	ronde 3 (voorjaar)	2	3 Bft.	14 °C	22:03	Licht bewolkt
09-07-2025	02:28h-04:32h	ronde 4 (voorjaar)	1	2 Bft.	16 °C	05:32	Bewolkt
19-08-2025	20:55h-23:00h	ronde 5 (najaar)	1	2 Bft.	17 °C	20:58	Helder
10-09-2025	22:00h-00:15h	ronde 6 (najaar)	1	3 Bft.	15 °C	20:08	Licht bewolkt

gierzwaluw							
23-06-2025	21:03h-22:58h	ronde 1	1	3 Bft.	17 °C	22:07	Bewolkt
07-07-2025	21:00h-22:32h	ronde 2	1	3 Bft.	15 °C	22:03	Bewolkt

Het vijfde veldbezoek is voor wat betreft baardvleermuis, tweekleurige vleermuis en laatvlieger per abuis te vroeg van start gegaan en beëindigd, ook voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis is gestart en geëindigd op suboptimale tijden. Desondanks is het aannemelijk dat er geen vleermuizen aanwezig zijn in het te slopen pand aan Hoofdweg 191 te Sassenheim. Gedurende zes onderzoeksrondes is geen enkele in- of uitvliegende vleermuis (noch zwemgedrag of overig gebouwgebondengedrag) waargenomen. Hoewel onderzoeksrunde 5 dan niet conform het protocol is uitgevoerd, is er wel vanaf zonsondergang tot 2 uur daarna onderzoek uitgevoerd waarbij wederom geen enkele vleermuisactiviteit gekoppeld aan het pand is waargenomen (er is deze ronde enkel één hoog overvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen om 22:05 welke geen binding met het pand had). Hierdoor kan redelijkerwijs worden geconcludeerd dat de kans deze soorten aanwezig zijn in het gebouw uiterst klein is. Geen enkel onderzoek biedt volledig uitsluitel.

De overige veldwerkzaamheden zijn met optimale tussenperiodes en onder geschikte weersomstandigheden uitgevoerd.

5. RESULTATEN

5.1 Vleermuizen

Gedurende de vierde onderzoeksrunde (09-07-2025) zijn (om 02:44h) vier uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij het gebouw direct ten westen van het plangebied. De vleermuizen vlogen uit de noordgevel van dit gebouw (Hoofdstraat 189-189a) nabij de dakrand en een raamkozijn (zie foto 8, bijlage 1.3). Dit betreft een zomerverblijfplaats welke tevens mogelijk een klein kraamverblijf en winterverblijfplaats kan zijn. Verstoring van dit verblijfplaats kan worden voorkomen door buiten de kwetsbare kraam- en winterperiode de sloopwerkzaamheden met zo min mogelijk trillingen uit te voeren in het noordelijk deel van het plangebied (dus uitvoeren in de periode april t/m half mei of augustus t/m oktober). Deze methode dient te worden beschreven in een ecologisch werkprotocol.

Daarnaast zijn er tijdens de inventarisatierondes maximaal drie overvliegende vleermuizen per nacht waargenomen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger). Voor deze soorten geldt dat deze zeer onregelmatig in lage aantallen en voornamelijk hoog overvliegend zijn waargenomen waardoor er geen sprake is van binding met de onderzoekslocatie.

Binnen het plangebied werd geen foerageergedrag waargenomen, wel zijn circa vier foeragerende vleermuizen per avond (gewone dwergvleermuis en kleine dwergvleermuis) waargenomen bij het water ten noorden van het plangebied. Deze locatie is waarschijnlijk onderdeel van een essentieel foerageergebied voor deze soorten, maar valt buiten de invloedzone van de geplande werkzaamheden door de aanwezigheid van een bomenrij tussen de bebouwing en het water en zolang de werkzaamheden alleen met daglicht uitgevoerd worden.

Zoals eerder benoemd in de quickscan zullen bij de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden geen essentiële foerageergebieden en/of vliegroutes verloren gaan.

5.2 Gierzwaluw

Gedurende de inventarisatierondes zijn binnen het plangebied en in de directe omgeving géén nesten van gierzwaluw waargenomen. Er zijn tevens geen overvliegende gierzwaluwen waargenomen waardoor geconcludeerd kan worden dat onderhavige locatie géén deel uitmaakt van essentiële onderdelen van het leefgebied van gierzwaluw.

Belangrijke waarnemingen (zoals verblijfplaatsen, vliegroutes of territoriumgedrag) zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 1.2. Foto's van aangetroffen verblijfplaatsen worden weergegeven in het foto-overzicht in Bijlage 1.3.

6. CONCLUSIES

Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen of nesten van gierzwaluw waargenomen. In de directe nabijheid van onderhavige onderzoekslocatie is echter één zomerverblijfplaats van vier gewone dwergvleermuizen aangetroffen, wat tevens mogelijk wordt gebruikt als klein kraamverblijf en winterverblijf. Dit vaste verblijfplaats bevindt zich in de noordgevel van het gebouw ten westen van het plangebied, bij Hoofdstraat 189-189a.

Bij de voorziene ruimtelijke ingrepen kan verstoring van deze streng beschermde verblijfplaats van gewone dwergvleermuis worden voorkomen indien wordt gewerkt volgens een ecologisch werkprotocol. In dit werkprotocol dient te worden beschreven staat in welke periode en met welke werkwijze verstoring kan worden voorkomen.

Pas ná het verkrijgen van toestemming van het bevoegd gezag over de werkwijze, zoals beschreven in het op te stellen ecologisch werkprotocol, kan met de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden worden aangevangen. Voorts dienen de overige aanbevelingen van de quickscan in acht genomen te worden:

- vleermuizen (foerageren en vliegroutes); werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen (van april/mei tot oktober/november) dienen, i.v.m. verstoring door kunstlicht, bij daglicht uitgevoerd te worden. Eventueel kunnen werkzaamheden ook bij schemer en in het donker worden uitgevoerd mits de bouwlampen goed worden gericht zodat geen verlichting van de omliggende structuren optreedt,

- broedvogels in het algemeen; met de start van de werkzaamheden dient buiten het reguliere broedseizoen (van circa 15 maart tot 15 juli) met voorkeur in de winter te worden aangevangen. Indien de start van de geplande werkzaamheden toch gepland staat tijdens het broedseizoen, dient de planlocatie voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecontroleerd te worden op broedgevallen.

Benadrukt wordt dat ten allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

7. SLOTOPMERKINGEN

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde nader ecologisch onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluw een momentopname is. Hierdoor zijn de waarnemingen tijdens het veldwerk beperkt houdbaar (circa 3 jaar).

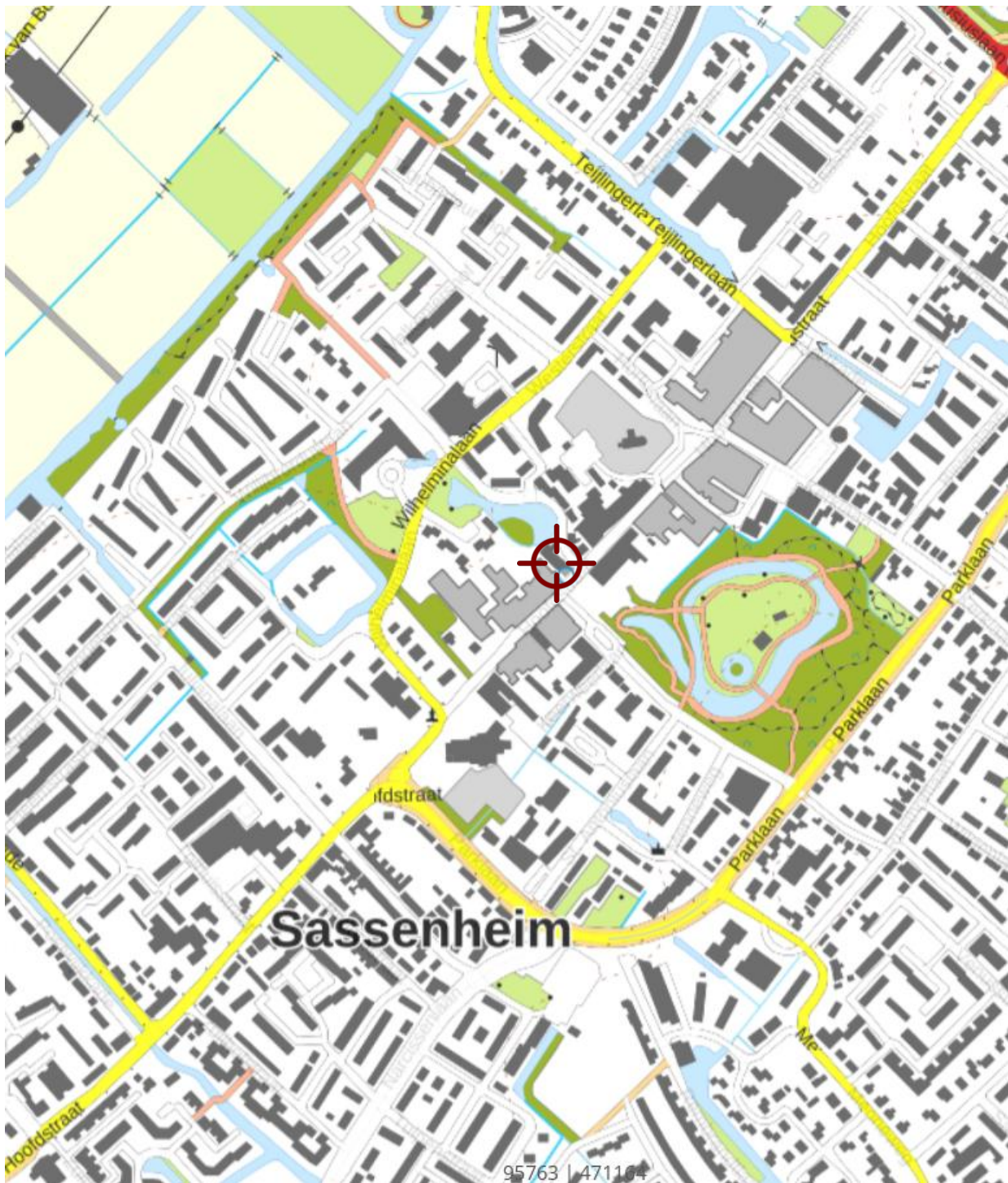
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

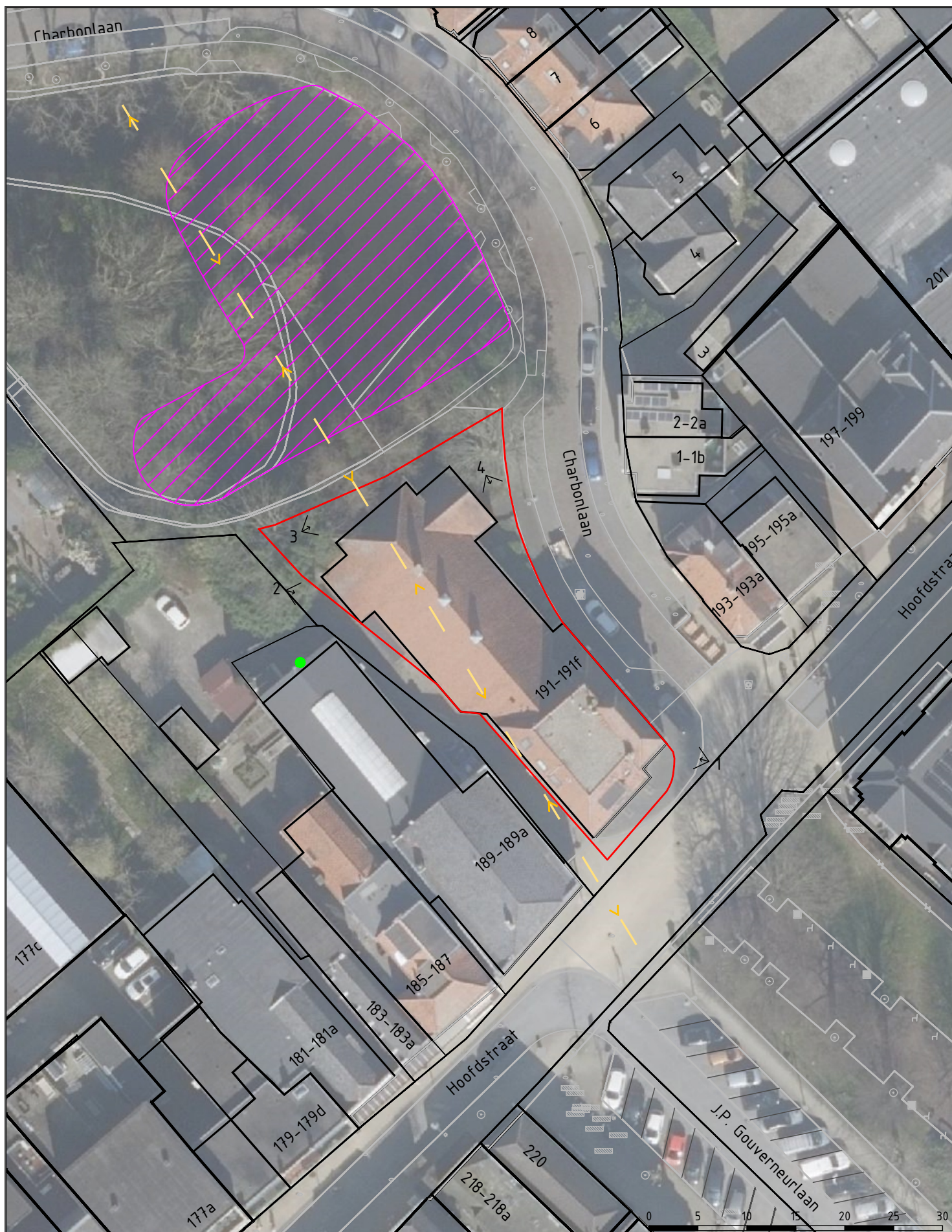
1.3 Fotoreportage

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda		Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30 3454 PM De Meern Tel. : 030 - 666 1746 E-mail : teken@vandijktech.nl
 onderzoekslocatie		Project: sloop en nieuwbouw, hoofdstraat 191 Plaats: Sassenheim Opdrachtnr.: 153867 Schaal: niet op schaal Datum: juni '26



Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto
- foerageergebied vleermuizen
- zomer verblijfplaats vleermuizen
- vliegroute vleermuizen



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, E-mail: info@vandijktech.nl
3454 PM DE MEERN

Project: Sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191 te Sassenheim

Opdrachtnr.: 153867

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 26-10-2023

Getek.:

Gewijzigd: 08-11-2023 AD

Gewijzigd: 14-11-2025 AAD

Gewijzigd:

Controle:

FOTOREPORTAGE

Foto 1 zuid- en oostgevel



Foto 2 westgevel



Foto 3 noordgevel



Foto 4 oostgevel



Foto 5 opening in dakrand



Foto 6 ruimte bij de dakrand



Foto 7 opening bij kantpan



Foto 8 locatie verblijfplaats bij nabijgelegen gebouw



Foto 9 fietsschuurtje



Foto 10 boom noordoosten van het plangebied



Foto 11 bomen noordwesten van het plangebied



Foto 12 duivenpinnen bij de dakrand aan de zuidzijde



Bijlage 2

Wettelijk kader

NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

Algemeen

De natuurwetgeving in Nederland bestaat uit drie onderdelen, te weten soortbescherming (voormalige Flora- en faunawet), gebiedsbescherming (voormalige Natuurbeschermingswet 1998) en bescherming van houtopstanden (de voormalige Boswet) die per 1 januari 2024 vallen onder de Omgevingswet. De Omgevingswet wordt ondersteund door vier Algemene maatregelen van bestuur (AMvB's): Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en Omgevingsbesluit.

Soortbescherming

De Omgevingswet beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Het uitgangspunt van de soortenbescherming is 'Nee, tenzij'. Dit houdt in dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten in beginsel verboden is. Met behulp van een ontheffing of vrijstelling kan van dit verbod worden afgeweken. Onderstaand zijn de verbodsbepalingen opgesomd.

De Omgevingswet verdeelt soorten over drie beschermingsregimes, benoemd in het Bal: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten (incl. Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn) en andere soorten.

Soorten Vogelrichtlijn

Hier onder vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). Voor activiteiten zoals ruimtelijke ontwikkelingen of het bestendig beheren of onderhouden van watergangen, bermen, natuurterreinen en dergelijke zijn geen provinciale vrijstellingen mogelijk.

Art. 11.37; lid 1: Verboden m.b.t. van nature in Nederland in het wild levende vogels:

- a. levende vogels opzettelijk te doden of te vangen,
- b. nesten, rustplaatsen en eieren opzettelijk te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen,
- c. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben,
- d. vogels opzettelijk te verstoren.

Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn

Onder dit beschermingsregime vallen de Europees beschermde soorten als bedoeld in artikel 11.46 van het *Bal*. Voor activiteiten als ruimtelijke ontwikkelingen of het bestendig beheren of onderhouden van watergangen, bermen, natuurterreinen en dergelijke zijn geen provinciale vrijstellingen mogelijk.

Art. 11.46; lid 1: Verboden ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn:

- a. het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen,
- b. het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren,
- c. het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen,

- d. het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen,
- e. het is verboden planten van deze soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Naast de bescherming van vogels middels de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn is door de RVO een aanvullend beschermingsregime opgesteld. Binnen dit beschermingsregime geldt voor alle broedvogels een gelijke bescherming. Hierdoor is het vaak noodzakelijk dat werkzaamheden buiten het broedseizoen (over het algemeen van 15 maart tot 15 juli) worden uitgevoerd. Ook vogels die buiten het reguliere broedseizoen broeden zijn beschermd. Aanvullend zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten zijn ingedeeld in de volgende vijf categorieën:

1. nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats,
2. nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar,
3. nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar,
4. vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen,
5. nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De nesten van vogelsoorten opgenomen in categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd; de nesten van vogelsoorten uit categorie 5 zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Om te bepalen of er voldoende alternatieven zijn kan een inventarisatie of omgevingscheck te worden uitgevoerd. Voor de aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten wordt verwezen naar de website van de RvO (www.rvo.nl).

Soorten van de lijst 'andere soorten'

Onder dit beschermingsregime vallen de nationaal beschermde soorten als bedoeld in artikel 11.54 van het Bal. Elke provincie geeft middels een vrijstellingsverordening aan welke soorten uit artikel 11.54 binnen de betreffende gemeente een vrijstelling genieten voor het verrichten van handelingen in het kader van ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer en bestendig gebruik. De lijst met beschermde soorten binnen dit beschermingsregime is dus per provincie verschillend.

Art 11.54; lid 1: Verboden ten aanzien van de soorten van de lijst 'andere soorten'. Het wetsontwerp bestaat uit twee lijsten waarvan één met diersoorten (bijlage IX; onderdeel A) en één met plantensoorten (bijlage IX; onderdeel B):

1. het is verboden om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onderdeel A, bij deze wet opzettelijk te doden of te vangen,
2. het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te vernielen,
3. het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De beschermingsregimes met de daarin beschreven beschermde soorten van de Omgevingswet zijn te vinden op de website van de RvO (www.rvo.nl).

Daarnaast geldt de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

Voor nadere informatie met betrekking tot de Omgevingswet wordt verwezen naar de website van de overheid (www.overheid.nl).

Gebiedsbescherming

Met behulp van de Omgevingswet (de voormalige Wet natuurbescherming) worden Natura 2000-gebieden (habitat- en vogelrichtlijngebieden) beschermd. Voor Natura 2000-gebieden gelden algemene en gebied specifieke doelstellingen.

Het is krachtens de Omgevingswet verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (Bal, artikel 11). Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

Verder zijn gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voormalige EHS) planologisch beschermd. Deze wettelijke bescherming van het NNN verloopt niet via de natuurwetgeving maar via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

Conform artikel 2.44 van de Bal dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Rapport 4437.003 versie D1 Pagina 8 van 18. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

Voor nadere informatie met betrekking tot gebiedsbescherming wordt verwezen naar de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (www.rvo.nl).

Bescherming van houtopstanden

Vanuit de Omgevingswet (de voormalige Boswet) geldt dat het vellen van een (deel van een) houtopstand van te voren gemeld moet worden. Na het vellen geldt de plicht om hetzelfde areaal te herplanten. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. De herplantplicht vervalt voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel.



Bijlage 10 Ecologisch werkprotocol



Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

GEOTECHNIEK EN MILIEU

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Datum: 21-07-2026; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153867

ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

Project: sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191 te
Sassenheim

Opdrachtgever: Stadvast Amsterdam B.V.
Lijsterlaan 9
2243 AV Wassenaar

Ecologisch adviseur:

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel van het werkprotocol.....	3
1.2	Status en gebruik.....	3
2.	VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN EN SCOPE VAN HET WERKPROTOCOL	4
2.1	Projectlocatie.....	4
2.2	Omschrijving voorgenomen werkzaamheden	4
3.	AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN	4
4.	EFFECTEN EN MAATREGELEN.....	5
4.1	Effecten	5
4.2	Maatregelen.....	6
4.3	Planning	7
4.4	Meldingsplicht	8
5.	VOORWAARDEN EN CALAMITEITEN	8
6.	SLOTOPMERKINGEN	9

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 2 Notitie mitigerende maatregelen
- 3 Logboek

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het werkprotocol

In opdracht van Stadvast Amsterdam B.V. is door van Dijk geotechniek en milieu een ecologisch werkprotocol opgesteld ten behoeve van de sloop en nieuwbouw op het perceel Hoofdstraat 191 te Sassenheim.

De aanleiding voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol betreft de conclusie van het eerder uitgevoerde nader onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluw (kenmerk: 153867, d.d. 15-06-2026) ten behoeve van de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden van de bebouwing binnen de voornoemde projectlocatie. Door met de werkwijze rekening te houden met een nabijgelegen zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis kan verstoring van dit verblijfplaats worden voorkomen.

Inzake het opgestelde ecologisch werkprotocol is tussen van Dijk geotechniek en milieu en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het werkprotocol heeft kunnen beïnvloeden.

In dit werkprotocol staan de te nemen maatregelen beschreven om negatieve effecten op genoemde soort en overige (algemene) soorten te voorkomen of te verzachten. Door het uitvoeren van de in dit werkprotocol beschreven maatregelen, wordt tijdens de werkzaamheden op zorgvuldige wijze rekening gehouden met de aanwezige beschermde ecologische waarden in relatie tot de sloop en nieuwbouw. Alle betrokken partijen, waaronder de uitvoerenden in het veld en de initiatiefnemer, zijn verantwoordelijk voor het juiste handelen zoals is beschreven in dit werkprotocol.

1.2 Status en gebruik

Het ecologisch werkprotocol met de van toepassing zijnde maatregelen ten aanzien van de voorkomende soorten, moet vóór aanvang van het project zijn vastgesteld en zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag. Er dient aantoonbaar te worden gewerkt conform het werkprotocol. In de praktijk betekent dit dat er een logboek moet worden bijgehouden waarin de toegepaste mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven (datum, verrichte handelingen en dergelijke). Het logboek is opgenomen als Bijlage 3.

Het werkprotocol dient te allen tijde op de locatie aanwezig te zijn en alle betrokken partijen dienen op de hoogte te zijn van de inhoud van dit document. Bij controle van het bevoegd gezag kan dit document worden overhandigd ter onderbouwing van de werkzaamheden. Indien tijdens werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen of werkzaamheden worden verricht dan in onderhavig ecologisch werkprotocol zijn beschreven, dient onverwijld door de opdrachtgever contact opgenomen te worden met Omgevingsdienst West-Holland.

Minimaal één maand voorafgaand aan de start van de werkzaamheden dient het ecologisch werkprotocol aangeleverd te worden bij de Omgevingsdienst West-Holland. Beëindiging van de werkzaamheden dient uiterlijk één week van tevoren te worden gemeld, waarbij tevens het logboek moet worden overlegd.

Dit ecologisch werkprotocol kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de opdrachtgever of door in opdracht van de opdrachtgever handelende (rechts-)personen. De opdrachtgever blijft daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van de werkwijzen zoals beschreven in het ecologisch werkprotocol.

2. VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN EN SCOPE VAN HET WERKPROTOCOL

2.1 Projectlocatie

De projectlocatie (gemeente Sassenheim, sectie A, nr. 3155) bestaat uit een winkelpand met boven gelegen appartementen. Het gebouw is opgebouwd uit baksteen zonder spouw. Het dak is gedekt met dakpannen op een houten dakbeschot. De zijkanten van het pannendak zijn met metselwerk afgedicht, echter is aan de noordzijde toegang tot het dak mogelijk via één pan waarbij het metselwerk ontbreekt; er zijn geen openingen bij nokpannen. Langs de dakrand zijn duivenpinnen aanwezig om vogels te weren. Het pannendak watert af in een bakgoot. Onder deze bakgoot is een spleet aanwezig die toegang biedt tussen de houten bakgoot en de gevel. Tevens zijn op enkele locaties gaten aanwezig in de onderzijde van de bakgoot. Langs de westgevel staat een simpel open fietsschuurtje met een golfplaten dak. Laag bij de grond aan de noordgevel is een opening in de muur aanwezig die toegang geeft tot een ruimte onder het gebouw. Langs de oost- en noordgevel is een tuin aanwezig met verschillende tuinplanten. Daarnaast zijn er aan de noordzijde van de onderzoekslocatie meerdere grote bomen aanwezig tussen het gebouw en de vijver direct ten noorden van de onderzoekslocatie. Bij enkele bomen is een grote hoeveelheid klimop rondom de stam aanwezig.

De regionale ligging van de projectlocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1. Een situatietekening is bijgevoegd als Bijlage 1.2.

2.2 Omschrijving voorgenomen werkzaamheden

Binnen de projectlocatie zullen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden plaatsvinden. De werkzaamheden zullen in tussen oktober 2026 en maart 2027 van start gaan.

Het ecologisch werkprotocol heeft betrekking op de gehele sloop- en nieuwbouwfase van de herontwikkeling.

3. AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN

In 2025 is door van Dijk geotechniek en milieu een quickscan Wet natuurbescherming (kenmerk: 153867, d.d. 10-11-2023) uitgevoerd. Uit deze quickscan blijkt dat het voorkomen van streng beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw in het dak en de bakgoot van het gebouw niet kan worden uitgesloten. Voorts dient vanuit het oogpunt van zorgplicht voorafgaand en tijdens de geplande werkzaamheden tevens (middels enkele maatregelen) rekening te worden gehouden met foeragerende vleermuizen, vleermuizen in vlucht en met broedvogels in het algemeen.

In navolging op de hierboven beschreven quickscan Wet natuurbescherming is door van Dijk geotechniek en milieu in 2025 een nader ecologisch onderzoek (kenmerk: 153867, d.d. 15-06-2026) uitgevoerd naar het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw.

Gedurende de inventarisatierondes zijn vier uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij het gebouw direct ten westen van het plangebied (Hoofdstraat 189-189a), waar de vleermuizen uit de noordgevel van dit gebouw vlogen nabij de dakrand en een raamkozijn (zie afbeelding 1, de locatie is aangegeven in Bijlage 1.2). Dit betreft een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis, welke tevens mogelijk een klein kraamverblijf en winterverblijfplaats kan zijn. Een paarverblijf kan worden uitgesloten wegens de afwezigheid van baltsroepen gedurende het onderzoek. Gezien de beperkte omvang van dit gebouw wordt niet verwacht dat deze zal worden gebruikt als massawinterverblijfplaats en kan de aanwezigheid van gewone dwergvleermuis in winterperiodes na nachtvorst worden uitgesloten.

Er zijn geen veelgebruikte/essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen waargenomen binnen en nabij het plangebied. Verder zijn er binnen en nabij de locatie geen nesten en is er geen essentieel leefgebied vastgesteld van gierzwaluw.



Afbeelding 1, locatie van vleermuis verblijfplaats bij de noordgevel van Hoofdstraat 189-189a

4. EFFECTEN EN MAATREGELEN

Vleermuizen genieten binnen de natuurwetgeving in de Omgevingswet een strikte bescherming. Voorts dient tijdens de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

4.1 Effecten

Effecten binnen onderhavige projectlocatie

Door de toekomstige werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) zullen er geen verblijfplaatsen, nesten of essentieel leefgebied van vleermuizen of gierzwaluw worden verstoord of vernietigd.

21-07-2026;	Ecologisch werkprotocol	153867
versie 1 (definitief)	sloop en nieuwbouw, Hoofdstraat 191 te Sassenheim	Pagina 5

Effecten directe omgeving

Tijdens de werkzaamheden dient verstoring van het nabijgelegen zomerverblijf van gewone dwergvleermuis te worden voorkomen. Derhalve dienen ten behoeve van het uitvoeren van de werkzaamheden enkele maatregelen te worden getroffen om verstoring te voorkomen.

Voor broedvogels in het algemeen geldt dat het nest binnen de natuurwetgeving in de Omgevingswet gedurende het broedseizoen (globaal van maart t/m juli) beschermd is. Aangezien de start van de werkzaamheden plaatsvindt buiten het broedseizoen (oktober 2026 – maart 2027) en aansluitend met de nieuwbouwwerkzaamheden wordt aangevangen, worden de werkzaamheden deels buiten (sloopwerkzaamheden) het broedseizoen uitgevoerd of buiten (nieuwbouwwerkzaamheden) het broedseizoen opgestart. Derhalve is er geen sprake van significante verstoring, dan wel vernietiging van individuen of nesten van broedvogels in het algemeen.

4.2 Maatregelen

Om verstoring van het zomerverblijf van gewone dwergvleermuis te voorkomen (tevens mogelijk een klein kraamverblijf en/of winterverblijfplaatsen voor milde winters) is het noodzakelijk om mitigerende (verzachtende) ten einde te voorkomen dat individuen worden geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie. Deze maatregelen zullen bestaan uit het uitvoeren van de sloop en nieuwbouw met een aangepaste werkwijze waardoor het verblijf tijdens de werkzaamheden nog door vleermuizen gebruikt kan worden. Alhoewel verstoring zal worden voorkomen met de aangepaste werkwijze, worden er tevens tijdelijke, nieuwe verblijfplaatsen aangeboden in de directe omgeving van het plangebied.

Werken buiten meest kwetsbare periode nabij de verblijfplaats

De verblijfplaats nabij het plangebied wordt gebruikt als zomerverblijf en mogelijk als een klein kraamverblijf of winterverblijf (in periode met zachte winters). Om rekening te houden met deze functies zal met de sloop nabij de verblijfplaats (< 10 m) worden gestart in oktober (bij warmer weer eventueel begin november) of wanneer de vleermuizen zich hebben verplaatst naar een massawinterverblijf (na minimaal drie dagen met nachttemperaturen onder het vriespunt).

Rekening houden met geluid en trillingen

Verstoring door geluid en trillingen nabij de verblijfplaats bij Hoofdstraat 189-189a dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Werkzaamheden die veel geluid en trillingen veroorzaken mogen per dag maximaal een halve werkdag plaatsvinden nabij de verblijfplaats. Hiermee bedoelen we alle werkzaamheden met groot materieel binnen een afstand van 10 m (dit betreft de noordwesthoek van het gebouw). Tevens dienen met de werkzaamheden die veel geluid en trillingen veroorzaken (sloopwerkzaamheden) te worden gestart in de minst kwetsbare periode van vleermuizen: in oktober (bij warm weer eventueel begin november) of wanneer de vleermuizen zich hebben verplaatst naar een massawinterverblijf (na minimaal drie dagen met nachttemperaturen onder het vriespunt)..

Voorkomen van verstoring door licht

In verband met verstoring door kunstlicht, dienen de werkzaamheden zoveel mogelijk bij daglicht uitgevoerd te worden. Bij werkzaamheden in schemer en in het donker zullen de bouwlampen in samenspraak met de ecooloog goed moeten worden gericht, zodat geen verlichting van de nabijgelegen verblijfplaats en de vliegroute richting het noorden optreedt.

Toegang tot verblijfplaats niet blokkeren

De in- en uitvliegopening van de verblijfplaats nabij het plangebied dienen toegankelijk te blijven. Dit betekent dat er geen bouwkeet of overige materiaalopslag hoger dan 2m mag plaatsvinden voor deze gevel.

Kick-off meeting

Voordat de sloopwerkzaamheden van start gaan zal een kick-off meeting op locatie worden gehouden. Tijdens dit overleg wordt het werkprotocol doorgenomen met de uitvoerende partij en kunnen eventuele aanvullende vragen worden gesteld en kunnen onderdelen worden toegelicht.

Nieuwe tijdelijke verblijfplaatsen

Met de aangepaste werkwijze verwachten we dat verstoring van de nabijgelegen verblijfplaats kan worden voorkomen. Desondanks kiezen we ervoor om tijdens de werkzaamheden tijdelijk vier extra alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden op korte afstand (binnen 100 m) van het huidige verblijf. Hierdoor wordt gedurende de werkzaamheden een aanvulling op de verblijfplaatsen in de omgeving gecreëerd. De geplande locaties zijn opgenomen in Bijlage 2, 'Notitie mitigerende maatregelen'. De exacte locaties worden doorgegeven wanneer de kasten hangen.

De tijdelijke voorzieningen moeten functioneel zijn gedurende de periode waarvoor deze worden ingezet. De voorzieningen dienen minimaal eenmaal per jaar gecontroleerd te worden op de functionaliteit en – indien nodig – dient de functionaliteit van de voorziening hersteld te worden.

Deze tijdelijke kasten mogen weer verwijderd worden nadat de werkzaamheden aan de buitenzijde van de nieuwbouw zijn afgerond. De eventuele verwijdering wordt uitgevoerd in samenspraak met en onder supervisie van een deskundige ecoloog.

Verslaglegging

Van alle hierboven beschreven handelingen door of onder begeleiding van een ecoloog (ophangen tijdelijke kasten, bespreken van het ecologisch werkprotocol op locatie) dient verslaglegging plaats te vinden. In de rapportage (logboek behorende bij het ecologisch werkprotocol) dienen minimaal de volgende gegevens te worden opgenomen:

- datum, tijdstip en locatie van controleronde(s);
- aantal waargenomen exemplaren per soort in en in de omgeving van de projectlocatie;
- namen van de betrokken deskundigen;
- foto's van het werkgebied en ongeschikt gemaakte delen;
- klimatologische omstandigheden.

De rapportage dient op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.

4.3 Planning

De hierboven beschreven werkzaamheden en de te nemen maatregelen ten behoeve van de gewone dwergvleermuis zijn in samenspraak met de initiatiefnemer uitgezet in een planning, waarbij er voor gezorgd is dat de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden plaatsvinden binnen de kaders van het onderdeel soortbescherming binnen de natuurwetgeving in de Omgevingswet.

Tijdelijke kasten worden geplaatst in juli of begin augustus 2026. Met de sloopwerkzaamheden zal worden gestart tussen oktober 2026 en maart 2027 en zal naar verwachting in circa een maand worden afgerond. Met de nieuwbouwwerkzaamheden zal aansluitend aan de sloopwerkzaamheden worden aangevangen. De verwachte afrondingsdatum van de nieuwbouwwerkzaamheden is nog niet voorhanden.

De ecologische begeleiding zal worden uitgevoerd door één van de onderstaande ecologen:

- mevr. E. J. van den Berg MSc (06-5195031)
- dhr. K. Buskermolen MSc (06-26329764)
- dhr. M. van den Akker BSc (06-51576247)

4.4 Meldingsplicht

Het ecologisch werkprotocol dient ruim voorafgaand (> 1 maand) aan de start van de werkzaamheden geleverd te worden bij de Omgevingsdienst West-Holland. Pas nadat Omgevingsdienst West-Holland het ecologisch werkprotocol heeft goedgekeurd kunnen de werkzaamheden van start gaan. Tussentijdse wijzigingen alsmede beëindiging van de werkzaamheden dienen één week voorafgaand te worden gemeld. Bij de eindmelding zal tevens het logboek worden overlegd.

5. VOORWAARDEN EN CALAMITEITEN

Dit ecologisch werkprotocol moet bij de uitvoer van de werkzaamheden strikt worden nageleefd. Wanneer dit niet het geval is kan dit leiden tot een overtreding van de natuurwetgeving in de Omgevingswet. Het is daarom van groot belang dat betrokken (onder)aannemers zich bekend maken met dit protocol. Het protocol dient derhalve te allen tijde op de werklocatie aanwezig te zijn en het protocol dient tijdens een uitvoeringsvergadering voor aanvang van de werkzaamheden besproken te worden met alle uitvoerende partijen. Vervolgens dienen alle uitvoerende partijen onderaan dit protocol hun schriftelijk akkoord te geven voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform deze voorwaarden. Uiteindelijk is de opdrachtgever eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de voorwaarden van het ecologisch protocol. De begeleidende ecooloog zal de uitgevoerde werkzaamheden die direct betrekking hebben op soorten die beschermd zijn binnen de natuurwetgeving in de Omgevingswet bijhouden in een logboek (Bijlage 3).

Wanneer zich tijdens de werkzaamheden onverwachte zaken voordoen met betrekking tot de natuurwetgeving in de Omgevingswet, zoals het aantreffen van individuen van beschermde soorten of hun nest-/ verblijfplaatsen, dienen de werkzaamheden onmiddellijk stilgelegd te worden en moet contact worden opgenomen met de betrokken ecologisch begeleider. Vervolgens zal in samenspraak met het bevoegd gezag een besluit worden genomen over de te nemen vervolgstappen om overtreding van natuurwetgeving in de Omgevingswet te voorkomen. Het stilleggen van de werkzaamheden kan ook door het bevoegd gezag gebeuren, bijvoorbeeld op aanwijzing van een ecooloog van de gemeente (Sassenheim) of van een BOA van de handhavende dienst.

Iedere opdrachtnemer dient minimaal zorg te dragen voor:

- het kennisnemen van de maatregelen die omschreven zijn in dit protocol;
- het naleven ervan;
- het voorkomen van calamiteiten;
- het beschermen van aanwezige beschermde en niet-beschermde planten en dieren (zorgplicht);
- het tot een minimum beperken van natuurschade als gevolg van de werkzaamheden.

6. SLOTOPMERKINGEN

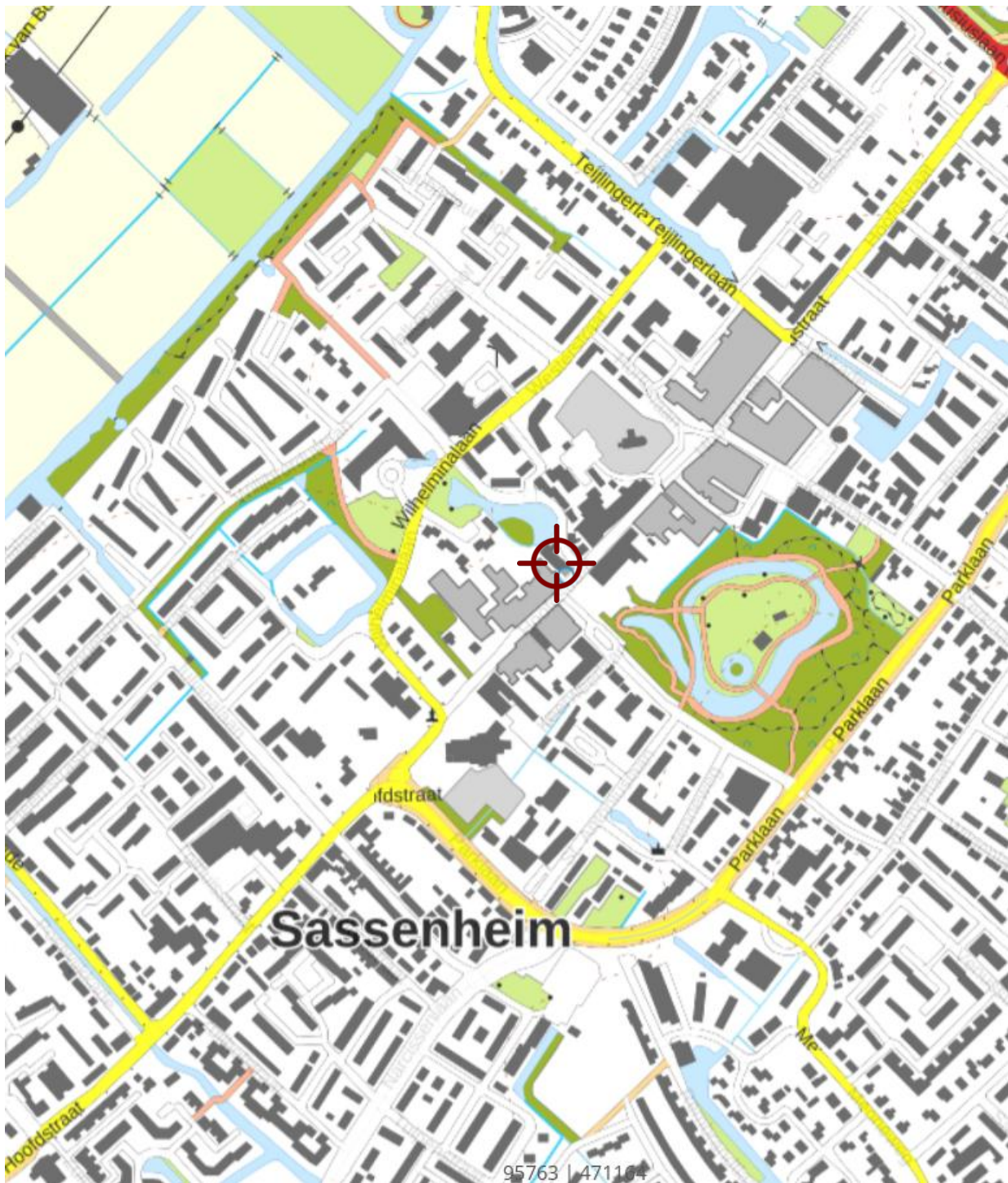
Voorliggend werkprotocol is met grote zorgvuldigheid opgesteld door ecologisch specialisten van van Dijk geotechniek en milieu. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk om binnen de voorwaarden van het werkprotocol te blijven. De opdrachtgever/uitvoerend aannemer dient direct contact op te nemen met de betrokken ecooloog, indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen of werkzaamheden dan beschreven in het werkprotocol noodzakelijk zijn.

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

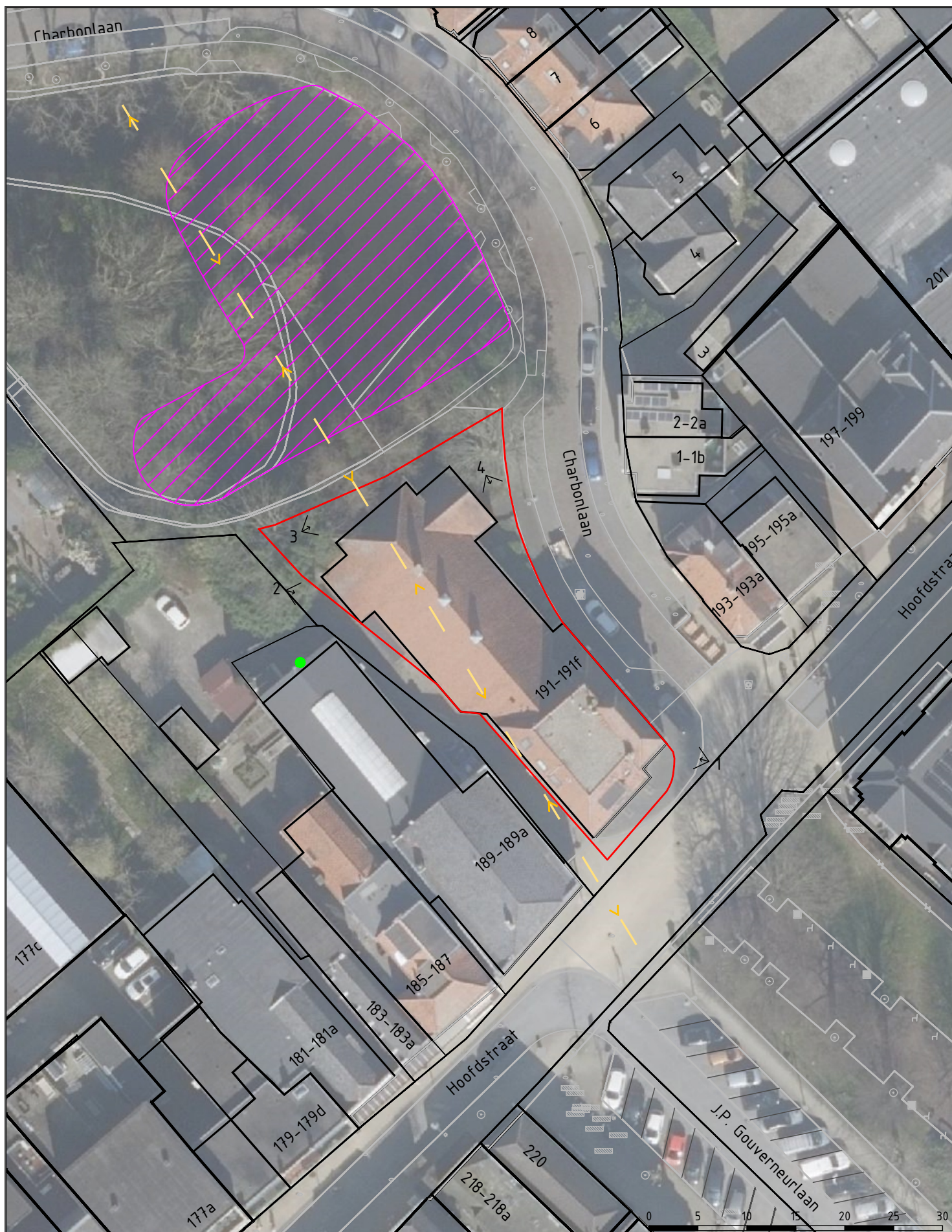
1.2 Situatietekening

REGIONALE SITUATIE



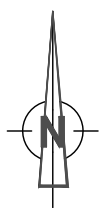
Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda			Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30 3454 PM De Meern		Tel. : 030 - 666 1746 E-mail : teken@vandijktech.nl	
	onderzoekslocatie		Project: sloop en nieuwbouw, hoofdstraat 191		Plaats: Sassenheim Opdrachtnr.: 153867 Schaal: niet op schaal Datum: juli '26	
Bijlage 1.1						



Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto
- foerageergebied vleermuizen
- zomer verblijfplaats vleermuizen
- vliegroute vleermuizen



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, E-mail: info@vandijktech.nl
3454 PM DE MEERN

Project: Sloop en nieuwbouw,
Hoofdstraat 191 te Sassenheim

Opdrachtnr.: 153867

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 26-10-2023

Getek.:

Gewijzigd: 08-11-2023 AD

Gewijzigd: 14-11-2025 AAD

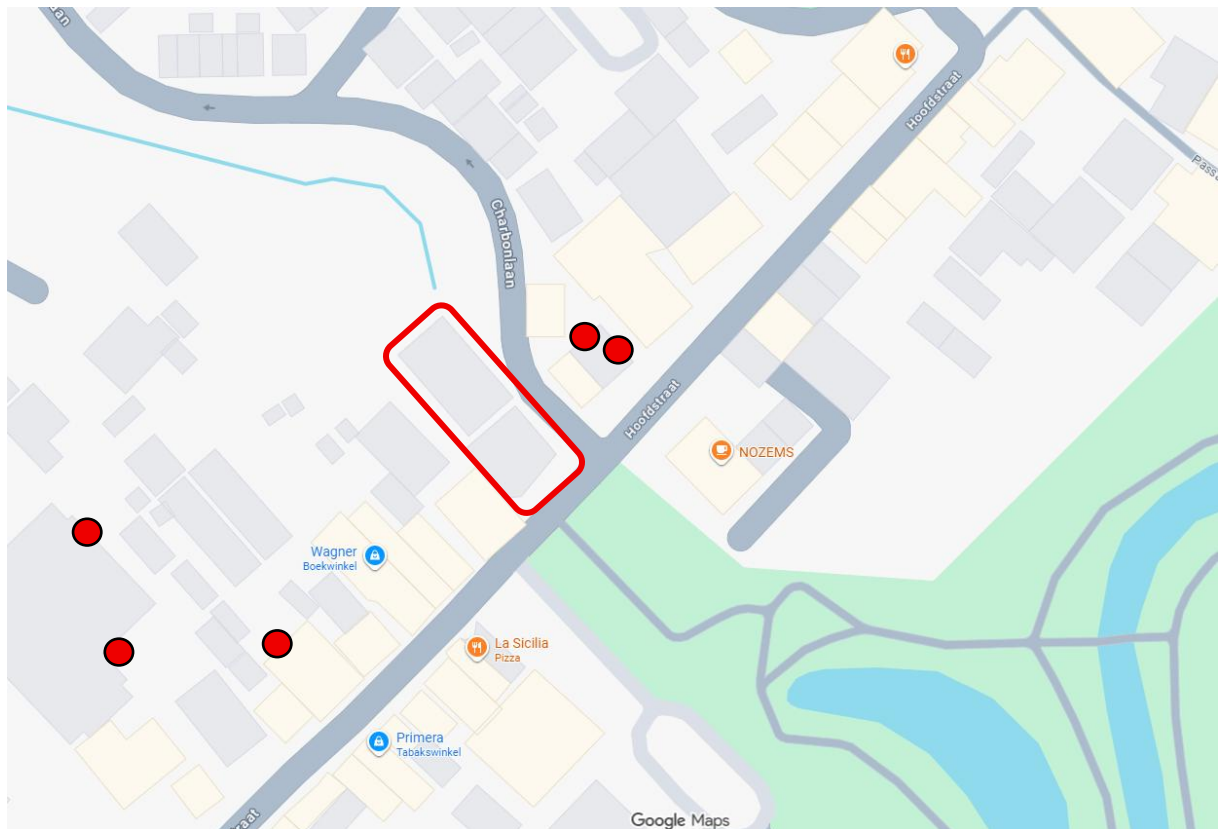
Gewijzigd:

Controle:

Bijlage 2

Notitie mitigerende maatregelen

Voorstel compensatieplan verblijfplaats nabij Hoofdstraat 191 te Sassenheim (in totaal dienen ter compensatie 4 tijdelijke kasten te worden geplaatst, voor augustus)



hoofdstraat 169H noordgevel 2 kasten



Hoofdstraat 195a noordoostgevel (ook noordwestgevel van dit gebouw zou een goede optie zijn)



Noordoostgevel van parkeerruimte van Vomar voordeelmarkt

Geschikte tijdelijke kasten:

[Vleermuiskast Mark "Wit" \(1-laags\) - Bats and Birds](#) (in verschillende kleuren beschikbaar, geen donker gekleurde kasten op gevels met veel zonlicht)

[BT-1 Vleermuiskast - Veldshop](#)

Bijlage 3

Logboek

LOGBOEK

Locatie: Hoofdstraat 191 te Sassenheim
Projectnummer: 153867

Activiteiten onder ecologische begeleiding	
Datum	
Betrokken personen	
Betreffende soorten	
Korte omschrijving activiteit	
Weersomstandigheden	Temperatuur: Neerslag: ja/nee Windsnelheid: Bewolking:
Starttijd	
Eindtijd	
Waarnemingen en bijzonderheden	

Bijlage 11 Rapportage stikstofberekening

HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



AERIUS Berekening



info@handelbouwadvies.nl



+31 85 060 0058

PROJECT INFORMATIE	2
INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	
1.2 Doel van het rapport	
1.3 Voorschriften	
1.4 Leeswijzer	
RESULTATEN EN CONCLUSIES	4
2.1 Resultaten	
2.2 Tijdelijke situatie	
2.3 Beoogde situatie	
2.4 Referentie situatie	
2.5 Resultaten AERIUS Calculator	
2.6 Interpretatie resultaten	
OVERZICHT UITGANGSPUNTEN	7
BIJLAGE AERIUS BEREKENING	9

PROJECT INFORMATIE

Documentnummer : **2025-8769**
Datum : 30-01-2026
Opgesteld door :

Opdrachtgever :
Projectnaam : Hoofdstraat 191 Sassenheim
Projectlocatie : Hoofdstraat 191, 2171BC, Sassenheim, Nederland

Uitgangspunten

De onderstaande gegevens zijn gehanteerd als leidraad voor de rapportage:

- Ontwerp gevels, plattegronden en doorsneden van Gietermans & Van Dijk.

Akkoord :

Paraaf :

INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Het projectgebied bevindt zich aan Hoofdstraat 191 in Sassenheim. Op dit moment staat hier een bestaand gebouw. Het aanwezige gebouw wordt getransformeerd naar 10 appartementen.

De projectlocatie is gelegen op circa 5,6 km van Natura-2000 gebied Kennemerland Zuid.

Deze ruimtelijke ingreep resulteert mogelijk in een vermeerdering van stikstofdepositie in de omliggende Natura2000 gebieden. Om na te gaan of er sprake is van een significant negatief effect op deze gebieden is een stikstofdepositieberekening vereist.

1.2 DOEL VAN HET RAPPORT

Het doel van dit rapport is het in kaart brengen van een eventuele toename van stikstofdepositie in de omliggende Natura2000 gebieden. De effecten van de gebiedsontwikkeling worden inzichtelijk gemaakt met behulp van de AERIUS calculator. De AERIUS calculator rekent op jaarbasis de stikstofdepositie ten gevolge van de gebiedsontwikkeling uit per hectare in alle Natura2000 gebieden in Nederland.

In de AERIUS calculator kunnen meerdere berekeningen gemaakt worden om de gevolgen van de gebiedsontwikkeling in kaart te brengen. Voor deze berekening zijn de volgende situaties getoetst:

1. Tijdelijke situatie (sloopfase en bouwphase)
2. Beoogde situatie (gebruiksphase)

1.3 VOORSCHRIFTEN

Uit artikel 6, lid 3, Hrl en artikel 2.7, lid 1 en lid 2, Wnb volgt dat moet worden beoordeeld of een plan of project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten (mogelijk) significante gevolgen kan hebben, dat wil zeggen gevaar kan opleveren voor het niet halen van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit wordt getoetst in de Voortoets Stikstof. De AERIUS berekening behorende bij deze rapportage als onderdeel van de Voortoets Stikstof wordt uitgevoerd volgens de bepalingsmethodes zoals beschreven in de meest actuele versies van het handboek 'Werken met AERIUS Calculator', en de beschikbaar gestelde handreikingen van BIJ12.

1.4 LEESWIJZER

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Na de projectinformatie en de inleiding in hoofdstuk 1 worden in het volgende hoofdstuk de resultaten en conclusies gepresenteerd en waar nodig geïnterpreteerd.

Hierna wordt de input van de software gepresenteerd, waarna de uitdraai van de berekening is ingevoegd.

RESULTATEN EN CONCLUSIES

2.1 RESULTATEN

Hoogste bijdrage stikstofdepositie	
Geen vergunningsplicht	$\leq 0,00$ Mol per hectare per jaar
Vergunningsplicht	$> 0,00$ Mol per hectare per jaar

De stikstofberekening voor de aanleg- en gebruiksfase hebben beide een score $\leq 0,00$. Hierdoor is er geen vergunningplicht onder de wet natuurbescherming

2.2 TIJDELIJKE SITUATIE

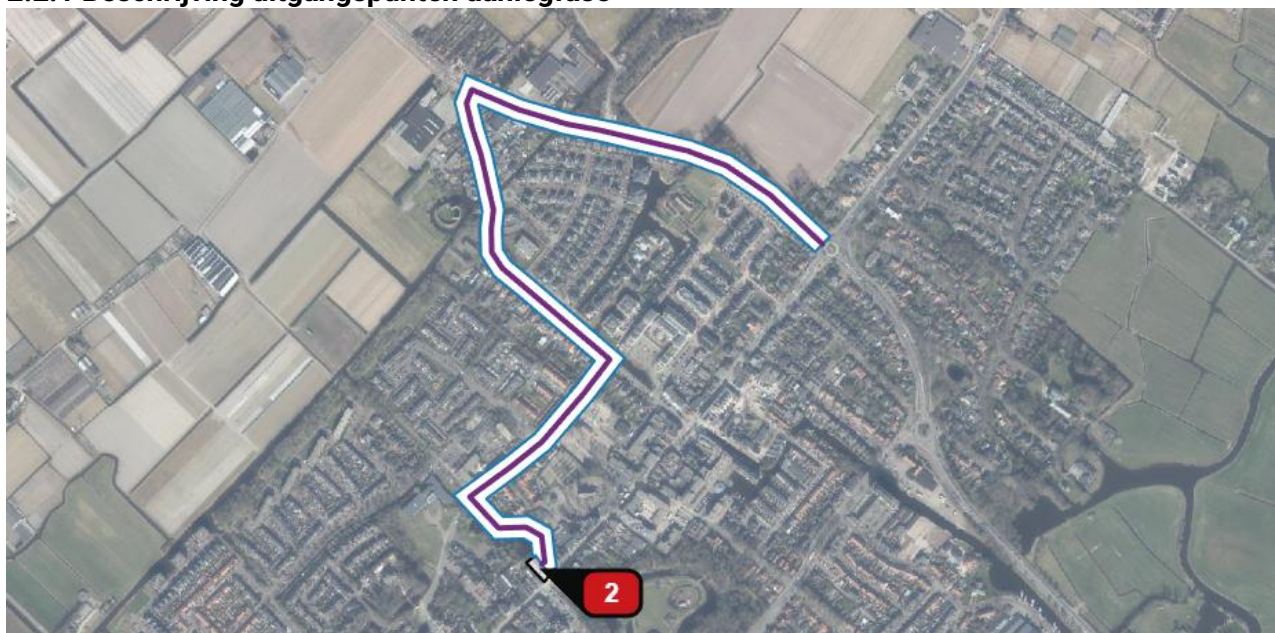
De tijdelijke situatie bestaat uit de aanleg- of bouwfase.

In de aanlegfase is er sprake van verschillende emissiebronnen:

1. Bouwverkeer
2. Mobiele werktuigen
3. Stationair draaien van bouwverkeer

Aangenomen wordt dat de totale duur van dit bouwproject één jaar bedraagt.

2.2.1 Beschrijving uitgangspunten aanlegfase



RESULTATEN EN CONCLUSIES

In bovenstaande afbeelding is de situatie van de aanlegfase en de gebruiksfase in kaart gebracht. Voor de verkeersroute is er gekozen voor de route via de Charbonlaan naar de Westerstraat via de Teijlingerlaan rechtsaf naar de Carolus Clusiuslaan de uitmondt op de rotonde. vanaf dit punt kan worden gesteld dat zowel het bouwverkeer als de verkeersgeneratie van de gebruiksfase opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Voor de bouwroute is tevens rekening gehouden met langzaam rijdend en manoeuvrerend bouwverkeer op en rondom de bouwplaats. Voor het laatste deel van de bouwroute is een stagnatie van 100% ingevoerd om dit te simuleren voor middelzwaar- en zwaar bouwverkeer.

Daarnaast wordt er rekening gehouden met het stationair draaien van bouwverkeer. Standaard wordt hiervoor 5 minuten gerekend per vrachtwagen. Hierbij wordt een warmteinhoud van 0MW gehanteerd, een uitstoothoogte van 2,5m, en een spreiding van 2,5m. Deze waarden zijn overeenkomstig met de default waarden voor wegverkeer, en zijn daarom ook van toepassing op stationair draaiend verkeer.

Het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik van de mobiele werktuigen wordt bepaald aan de hand van de AUB-methode. Dit in overeenstemming met de handreiking Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023 en TNO 2021 R12305 - AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. Bij het bepalen van de motorbelastingprofielen is Tabel 5 van het TNO rapport aangehouden. Voor het bepalen van het AdBlue-verbruik wordt, tevens volgens het TNO rapport, aangehouden: 3% van het brandstofverbruik bij mobiele werktuigen uit categorie C en 6% van het brandstofverbruik bij mobiele werktuigen uit categorie D.

Voor de berekening en de uitvoering van het bouwproject houden we het minimumniveau aan dat geldt volgens de emissiereductieplicht. Dat zijn eisen aan de maximale emissies van mobiele werktuigen die worden ingezet bij bouw- en sloopprojecten.

Materieel	Periode 1 (1 jan 2023 - 31 dec 2024)	Periode 2 (1 jan 2025 - 31 dec 2027)
Licht ('minimaterieel' < 10 kW)	Geen eis	Geen eis
Licht (19 - 37 kW)	Stage IIIA	Stage IIIA
Licht (37 - 56 kW)	Stage IIIA	Stage IIIB
Middelzwaar (56 - 130 kW)	Stage IIIA	Stage IV met roetfilter
Zwaar (130 - 560 kW)	Stage IIIA	Stage IV met roetfilter

In deze berekening wordt uitsluitend gerekend met de stage klassen van het minimumniveau volgens bovenstaande tabel. Hiermee gaan we uit van het worst case scenario. Daarnaast zijn de draaiuren en de vermogens van de werktuigen conservatief ingeschat. Een overzicht van de verschillende mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie wordt verderop in het rapport gepresenteerd.

RESULTATEN EN CONCLUSIES

2.3 BEOOGDE SITUATIE

In de gebruiksfase zijn er twee verschillende emissiebronnen van invloed:

1. Verkeersgeneratie
2. Uitstoot bouwplan

2.3.1 Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te bepalen gebruiken wij de kerncijfers CROW 744 Parkeerkencijfers basis voor parkeernormering 2024. Een overzicht met uitwerking hiervan wordt verderop in het rapport gepresenteerd.

2.3.2 Uitstoot bouwplan

Voor het bepalen van de uitstoot bouwplan wordt gebruik gemaakt van de verschillende handreikingen van BIJ12 om de stikstofemissies te bepalen van sierhaarden, barbecues, etc. indien aanwezig. Standaard hanteren wij voor woningen met tuin een NOx uitstoot van 0,44kg per jaar. Deze waarde omvat alle NOx productie niet zijnde de stookinstallatie. Voor utiliteitsbouw is deze waarde niet van toepassing.

De appartementen zullen niet aangesloten worden op het gasnetwerk en zal om die reden geen NOx-emissie kennen.

Een overzicht van de verkeersgeneratie en de uitstoot bouwplan wordt verderop in het rapport gepresenteerd.

2.4 REFERENTIE SITUATIE

Voor deze berekening is er geen rekening gehouden met de bestaande situatie.

2.5 RESULTATEN AERIUS CALCULATOR

De resultaten van de AERIUS Calculator zijn bijgevoegd in deze rapportage in PDF vorm. Daarnaast is er een zip-bestand bestand bijgevoegd met de berekeningen. Uit de calculator blijkt dat er geen stikstofdepositie plaats zal vinden op omliggende Natura2000 gebieden ten gevolge van de gebiedsontwikkeling.

2.6 INTERPRETATIE RESULTATEN

Voor het opstellen van de stikstofdepositieberekening in de AERIUS Calculator is gekozen voor uitgangspunten volgens het *worst-case* principe. Met de invoer van dit *worst case* principe als uitgangspunt blijkt dat de stikstofdepositie kleiner is dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er met grote zekerheid kan worden aangenomen dat er geen significant negatief effect zal plaatsvinden op de omliggende natuur.

UITGANGSPUNTEN - aanlegfase

Sloop bestaande situatie

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	AdBlue-verbruik [L/jr]	Brandstof verbruik [L/jr]
Graafmachine	IV	160	36,7%	16,68	64	65	1068

Aangenomen wordt dat een graafmachine 8 dagen in bedrijf is om het slooppuin weg te werken

Shovel	IV	160	36,7%	16,68	64	65	1068
--------	----	-----	-------	-------	----	----	------

Aangenomen wordt dat een shovel 8 dagen in bedrijf is om het slooppuin weg te werken

Grondwerk

MOBIJLE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	AdBlue-verbruik [L/jr]	Brandstof verbruik [L/jr]
Graafmachine	IV	160	36,7%	16,68	6	7	101

Afmeting bouwput ongeveer	160 m ³	Graafmachine a 30m ³ per uur
---------------------------	--------------------	---

Trilplaat	IIIB	40	47,3%	5,87	3	0	18
------------------	------	----	-------	------	---	---	----

Fundering en begane grondvloer

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage- klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	AdBlue- verbruik [L/jr]	Brandstof verbruik [L/jr]
Heistelling	IV	200	36,7%	20,71	6	8	125

<i>Totale ingeschatte lengte funderingspalen</i>	<i>345 m</i>	<i>Capaciteit heistelling</i>	<i>63 m/uur</i>
--	--------------	-------------------------------	-----------------

Betonpomp fundering	IV	220	45,6%	27,93	2	3	56
----------------------------	----	-----	-------	-------	---	---	----

Totale hoeveelheid beton fundering	20 m³	Storten a 10m³ per uur
------------------------------------	-------	------------------------

Betonpomp BG vloer	IV	220	45,6%	27,93	7	12	196
--------------------	----	-----	-------	-------	---	----	-----

Totaal aantal m ² betonvloer	270 m ²	Storten a 40m ² per uur
---	--------------------	------------------------------------

Draagconstructie en verdiepingsvloeren							
MOBIELE WERKTUIGEN							
Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstofverbruik [L/uur]	Draaiuren	AdBlue-verbruik [L/jr]	Brandstofverbruik [L/jr]
Kraan vloeren	IV	240	36,7%	24,75	32	48	792
Totaal aantal vloerplaten		800	m ²	Plaatsen a 25m ² per uur			
Betonpomp dekvloeren	IV	100	45,6%	12,99	6	5	78
Totale hoeveelheid cementdekvloer		89	m ³	Storten a 15m ³ per uur			

Gevels en daken							
MOBIELE WERKTUIGEN							
Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstofverbruik [L/uur]	Draaiuren	AdBlue-verbruik [L/jr]	Brandstofverbruik [L/jr]
Kraan dak	IV	240	36,7%	24,75	9	14	223
Oppervlakte plat dak betonplaten		220	m ²	Plaatsen a 25m ² per uur			
Kraan plaatsen materiaal	IV	240	36,7%	24,75	4	6	99
Aangenomen wordt dat een kraan 4 draaiuren bezig is met het plaatsen van materiaal op hoogte							

Afbouw en terrein inrichting							
MOBIELE WERKTUIGEN							
Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstofverbruik [L/uur]	Draaiuren	AdBlue-verbruik [L/jr]	Brandstofverbruik [L/jr]
Graafmachine	IV	160	36,7%	16,68	8	9	134
Trilplaat	IIIB	40	47,3%	5,87	4	0	24

Bouwverkeer				
VERKEERSGENERATIE				
Type verkeer	Opmerkingen			Verkeersbewegingen
Licht verkeer (doorlopend)	Bouwtijd	52	weken	2.080
	Voertuigen per werkdag	4		
Middelzwaar wegverkeer	Totaal			84
Aanvoer gevelmateriaal licht			670 m ²	8
Aanvoer ramen en kozijnen			490 m ²	20
Aanvoer materiaal daken (totaal)			220 m ²	4
Overige (doorlopend)			1 vrachtwagen per twee weken	52
Zwaar wegverkeer	Totaal			158
Afvoer sloopcontainers			10 stuks	20
Afvoer grond			160 m ³	14
Aanvoer zand			80 m ³	8

Aanvoer betonmix totaal	170 m³	24
Aanvoer zware vloerplaten	1020 m²	22
Aanvoer funderingspalen	23 stuks	6
Aanvoer zware bouwstenen (gevel en binnenmuren)	680 m²	12
Overige (doorlopend)	1 vrachtwagen per twee weken	52
Busverkeer	Totaal	0

Bouwverkeer				
STATIONAIR DRAAIEN				
			Uitstoot per jaar [kg]	
Type verkeer	Opmerkingen		NOx	NH3
Licht wegverkeer	Jaar tijdelijke situatie	2026	0,000	0,000
	uitstoot NOx	6,19 g/uur		
	uitstoot NH3	0,16 g/uur		
	Aangenomen wordt dat er geen stationaire emissies zijn voor licht verkeer			
Middelzwaar wegverkeer	Jaar tijdelijke situatie	2026	0,615	0,008
	uitstoot NOx	58,53 g/uur		
	uitstoot NH3	0,73 g/uur		
	Aangenomen wordt dat een vrachtwagen gemiddeld 15 min. stationair draait			
Zwaar wegverkeer	Jaar tijdelijke situatie	2026	1,463	0,020
	uitstoot NOx	74,06 g/uur		
	uitstoot NH3	0,99 g/uur		
	Aangenomen wordt dat een vrachtwagen gemiddeld 15 min. stationair draait			
Busverkeer	Jaar tijdelijke situatie	2026	0,000	0,000
	uitstoot NOx	24,34 g/uur		
	uitstoot NH3	0,05 g/uur		
	Aangenomen wordt dat er geen stationaire emissies zijn voor busverkeer			
Totaal			2,077	0,027

Bouwverkeer		
KOUDE START		
Type verkeer	Opmerkingen	Aantal
Licht wegverkeer	Aantal koude starten	1040
Middelzwaar wegverkeer	Aantal koude starten	42
Zwaar wegverkeer	Aantal koude starten	79
Busverkeer	Aantal koude starten	0

UITGANGSPUNTEN - gebruiksfase (nieuw)

Beoogd				
UITSTOOT BOUWPLAN				
Emissiebronnen	Bepaling	Type	NOx [kg/j]	NH3 [kg/j]
Stook installatie	Werkelijk verbruik	Elektrisch	0,00	0,00
	Type gebouw	Appartement		
	Verwacht gasverbruik	0 m ³		
	Er wordt geen gasaansluiting gerealiseerd			
Sfeerhaard/ BBQ/vuurkorf	Default waarde		0,00	0,00

VERKEERSGENERATIE - Woningbouw	
CROW 381 A4 Tabel:	koop, appartement, duur
Mate van stedelijkheid (CBS - omgevingsadressendichtheid)	Sterk stedelijk
Locatie	Centrum

VERKEERSGENERATIE - Woningbouw		
Type verkeer	Opmerkingen	Verkeersbewegingen
Licht verkeer		
Dorpcentrum 148 m ²	Detailhandel (dorpscentrum 48,4 per 100m ² bvo)	72,1
5 appartementen	Wonen (koop, appartement 75-100 m ² bvo)	30
5 appartementen	Wonen (koop, appartement >100 m ² bvo)	38,25
Totaal		140,35
Middelzwaar vrachtverkeer	Verkeerstgeneratie totaal per etmaal	0
Zwaar vrachtverkeer	Verkeersgeneratie totaal per etmaal per woning	0,02
	Verkeersgeneratie 10 appartementen	0,2
Busverkeer		

Uit CROW 744 Toekomstbestendig parkeren: Het vrachtverkeer van en naar woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per etmaal

VERKEERSGENERATIE - Woningbouw - Koude start		
Type verkeer	Opmerkingen	Aantal
Licht wegverkeer	<i>Aantal koude starten</i>	70,175
Middelzwaar wegverkeer	<i>Aantal koude starten</i>	0
Zwaar wegverkeer	<i>Aantal koude starten</i>	0,1
Busverkeer	<i>Aantal koude starten</i>	0



AERIUS BEREKENING

Het volgende onderdeel is de uitdraai van de stikstofberekening zoals opgesteld in de AERIUS Calculator. Voor deze uitdraai is de meest recente versie van de AERIUS Calculator gebruikt.

Voor het opstellen van de stikstofberekening in AERIUS is gebruik gemaakt van de meest recente versie van de voorschriften zoals beschreven in het handboek *Werken met AERIUS Calculator*.

Uitgangspunten

- Daar waar het exacte type mobiele werktuigen nog niet bekend is, is een realistische aanname gedaan of uitgegaan van de meest (logische) ongunstige Stageklasse.
- Daar waar de exacte verkeersgeneratie nog niet bekend is, is of een aanname gedaan op basis van kennis en ervaring, of op basis van kengetallen uit CROW publicatie 381.

Toetsingscriteria en Resultaten

In deze bijlage is de officiële uitdraai van de AERIUS Calculator gepresenteerd.

Een samenvatting van de toetsingscriteria en de berekende uitkomsten vindt u in het hoofdstuk *Resultaten en Conclusies* aan het begin van dit rapport.

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Handelbouwadvis B.V.
Hoofdstraat 191,
2171BC Sassenheim

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024-8769
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVGJxr4DApEk
29 januari 2026, 13:22
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Tijdelijke situatie - 8769 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,1 kg/j	28,0 kg/j

Resultaten

Tijdelijke situatie - 8769 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

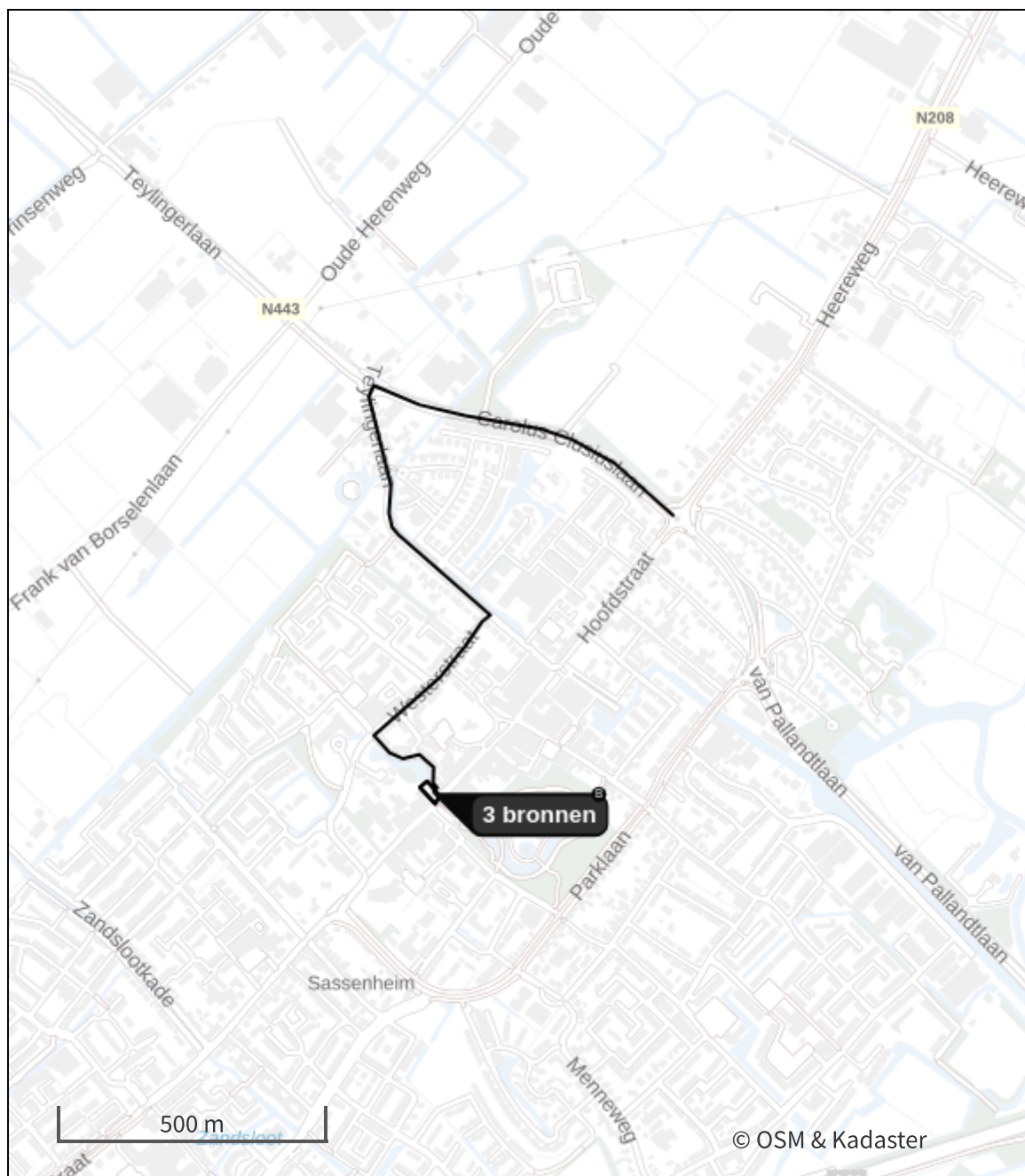
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Tijdelijke situatie - 8769 (Beoogd), rekenjaar 2026

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,9 kg/j	20,6 kg/j
4	Anders... Stationair draaien bouwverkeer	27,0 g/j	2,1 kg/j
5	Verkeer Koude start: overig Koude start - Bouwverkeer	78,4 g/j	2,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	70,4 g/j	2,4 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Tijdelijke situatie - 8769" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Tijdelijke situatie - 8769, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	20,6 kg/j	
Locatie	X:95839,36 Y:471244,87			NH ₃	0,9 kg/j	
Oppervlakte	0,07 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Sloop - Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.068 l/j 65 l/j	64 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	5,7 kg/j 0,3 kg/j
Sloop - Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.068 l/j 65 l/j	64 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	5,7 kg/j 0,3 kg/j
Grondwerk - Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	101 l/j 7 l/j	6 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,1 kg/j 24,2 g/j
Grondwerk - Trilplaat Stage-IIIB, 2011- 2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j 0 l/j	3 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,4 kg/j 0,0 kg/j
Fundering en begane grondvloer - Heistelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	125 l/j 8 l/j	6 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 30,0 g/j
Fundering en begane grondvloer - Betonpomp fundering Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	56 l/j 3 l/j	2 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 13,4 g/j
Fundering en begane grondvloer - Betonpomp BG vloer Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	196 l/j 12 l/j	7 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,0 kg/j 47,0 g/j
Draagconstructie en verdiepingsvloer - Kraan vloeren Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	792 l/j 48 l/j	32 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,2 kg/j 0,2 kg/j
Draagconstructie en verdiepingsvloeren - Betonpomp dekvloeren Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	78 l/j 5 l/j	6 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,3 kg/j 18,7 g/j

Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
SCR: ja						
Gevels en daken - Kraan dak	223 l/j 14 l/j	9 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,0 kg/j 53,5 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Gevels en daken - Kraan plaatsen materiaal	99 l/j 6 l/j	4 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 23,8 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Afbouw en terrein inrichting - Graafmachine	134 l/j 9 l/j	8 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,3 kg/j 32,2 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Afbouw en terrein inrichting - Trilplaat	24 l/j 0 l/j	4 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 0,0 kg/j
Stage-IIIB, 2011- 2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee						

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j	
Locatie	X:95759,05 Y:471846,82	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	1.618,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃	68,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	158,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (100% stagnatie)		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j	
Locatie	X:95843,75 Y:471267,71		Type scherm	-	-	NO ₂	22,2 g/j
Lengte	51,07 m		Hoogte	-	-	NH ₃	2,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar				100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 /jaar				100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	158,0 /jaar				100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	

4 Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	2,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	27,0 g/j
Locatie	X:95839,21 Y:471245,24	Spreiding	2,5 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start - Bouwverkeer	NO _x	2,9 kg/j
		NH ₃	78,4 g/j
Locatie	X:95839,1 Y:471245,21		
Oppervlakte	0,07 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.040,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	42,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	79,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

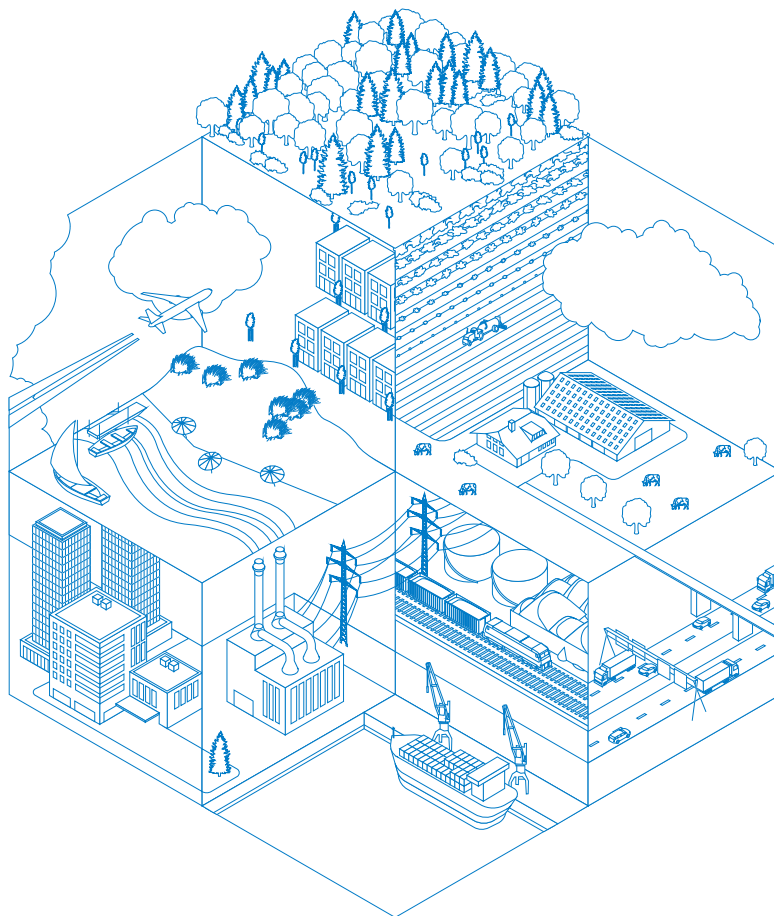
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RVGJxr4DApEk

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Handelbouwadvis B.V.
Hoofdstraat 191,
2171BC Sassenheim

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

2024-8769
RVGJxr4DApEk
29 januari 2026, 13:22

Totale emissie

Tijdelijke situatie - 8769 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,1 kg/j	28,0 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Tijdelijke situatie - 8769"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Handelbouwadvies B.V.
Hoevelakenseweg 91,
3784WG Terschuur

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024-8096
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQjnfYB8aERx
30 januari 2026, 05:41
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie - 8769 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	1,4 kg/j	14,8 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - 8769 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

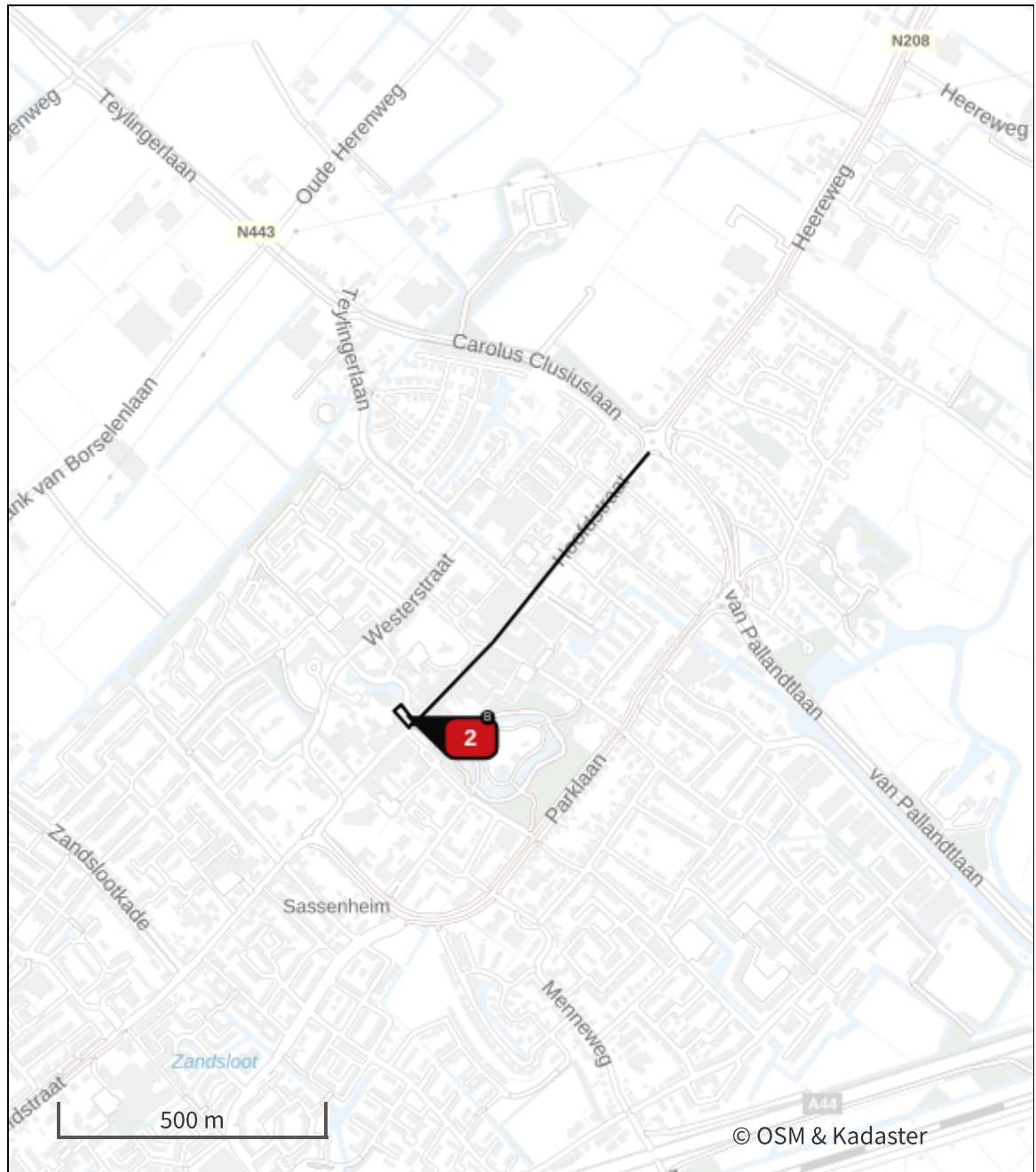
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde situatie - 8769 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Verkeer Koude start: overig Koude start - Verkeersgeneratie		1,0 kg/j	7,4 kg/j
 Verkeersnetwerk		0,4 kg/j	7,4 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie - 8769" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Schoorlse Duinen (<1 km)	X:108068 Y:524042	-
2	Schoorlse Duinen H2180Abe (<1 km)	X:108064 Y:524042	-
3	Schoorlse Duinen H2180C (<1 km)	X:108071 Y:523752	-
4	Schoorlse Duinen H2140B (<1 km)	X:107918 Y:524332	-
5	Schoorlse Duinen H2150 (<1 km)	X:107816 Y:523837	-
6	Schoorlse Duinen H2130B (<1 km)	X:107781 Y:524307	-
7	Schoorlse Duinen H2170 (<1 km)	X:107906 Y:524501	-
8	Schoorlse Duinen H2180B (<1 km)	X:107771 Y:524439	-
9	Schoorlse Duinen H2120 (2 km)	X:106539 Y:524475	-
10	Schoorlse Duinen H2140A (2 km)	X:106464 Y:524123	-
11	Schoorlse Duinen H2190Aom (2 km)	X:106306 Y:524252	-
12	Schoorlse Duinen H2130A (2 km)	X:106135 Y:523798	-
13	Schoorlse Duinen H2190C (3 km)	X:105850 Y:525888	-
14	Schoorlse Duinen H2160 (3 km)	X:105819 Y:526281	-
15	Schoorlse Duinen H2110 (4 km)	X:104393 Y:524723	-
16	Schoorlse Duinen ZGH2130B (4 km)	X:104594 Y:522355	-
17	Noordhollands Duinreservaat & Noordhollands Duinreservaat H2180A (1 km)	X:108542 Y:521938	-
18	Noordhollands Duinreservaat H2130B & Noordhollands Duinreservaat H2140B (2 km)	X:108107 Y:521851	-
19	Noordhollands Duinreservaat H2150 (2 km)	X:108218 Y:521735	-
20	Noordhollands Duinreservaat H2180C (2 km)	X:107802 Y:521803	-
21	Noordhollands Duinreservaat H2130A (2 km)	X:107882 Y:521623	-
22	Noordhollands Duinreservaat H2160 (2 km)	X:107711 Y:521706	-
23	Noordhollands Duinreservaat H2190A (2 km)	X:107535 Y:521713	-
24	Noordhollands Duinreservaat H2180B (2 km)	X:107519 Y:521712	-
25	Noordhollands Duinreservaat H2140A (2 km)	X:107251 Y:521462	-
26	Noordhollands Duinreservaat H2120 (2 km)	X:107632 Y:521172	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
27	Noordhollands Duinreservaat H2170 (3 km)	X:106473 Y:521240	-
28	Noordhollands Duinreservaat H2190B & Noordhollands Duinreservaat H2190C (3 km)	X:106430 Y:521038	-
29	Noordhollands Duinreservaat H2130C (3 km)	X:106514 Y:520679	-
30	Noordhollands Duinreservaat H2110 (5 km)	X:103911 Y:521196	-
31	Noordhollands Duinreservaat Lg12 (5 km)	X:105529 Y:519128	-
32	Noordhollands Duinreservaat H6410 & Noordhollands Duinreservaat H7210 (6 km)	X:104156 Y:518923	-
33	Noordhollands Duinreservaat H6430C (7 km)	X:105542 Y:516937	-
34	Noordhollands Duinreservaat ZGH2180C (11 km)	X:104584 Y:512565	-
35	Noordhollands Duinreservaat ZGH2180A (19 km)	X:102666 Y:504766	-
36	Abtskolk & De Putten (4 km)	X:106030 Y:526938	-
37	Noordzeekustzone (4 km)	X:104209 Y:524300	-
38	Zwanenwater & Pettemerduinen (8 km)	X:106591 Y:531822	-
39	Zwanenwater & Pettemerduinen H2130B (8 km)	X:106591 Y:531823	-
40	Zwanenwater & Pettemerduinen H2180C (8 km)	X:106485 Y:531791	-
41	Zwanenwater & Pettemerduinen H2140B & Zwanenwater & Pettemerduinen H2180Abe (8 km)	X:106589 Y:531841	-
42	Zwanenwater & Pettemerduinen H9999:85 (8 km)	X:106298 Y:531891	-
43	Zwanenwater & Pettemerduinen ZGH2170 (8 km)	X:106351 Y:531935	-
44	Zwanenwater & Pettemerduinen H2190B (8 km)	X:106298 Y:531950	-
45	Zwanenwater & Pettemerduinen H2130A (8 km)	X:105964 Y:531904	-
46	Zwanenwater & Pettemerduinen H2150 (8 km)	X:106725 Y:532223	-
47	Zwanenwater & Pettemerduinen ZGH2130B (8 km)	X:105996 Y:531945	-
48	Zwanenwater & Pettemerduinen H2170 (8 km)	X:106334 Y:532096	-
49	Zwanenwater & Pettemerduinen H2190Aom (8 km)	X:106392 Y:532154	-
50	Zwanenwater & Pettemerduinen ZGH2130A (8 km)	X:106122 Y:532083	-
51	Zwanenwater & Pettemerduinen H2120 (8 km)	X:106253 Y:532154	-
52	Zwanenwater & Pettemerduinen H2160 (8 km)	X:106257 Y:532168	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
53	Zwanenwater & Pettemerduinen H2110 (8 km)	X:106062 Y:532147	-
54	Zwanenwater & Pettemerduinen H2180B (8 km)	X:106845 Y:532455	-
55	Zwanenwater & Pettemerduinen H2190C (8 km)	X:106527 Y:532556	-
56	Zwanenwater & Pettemerduinen H6410 (8 km)	X:106814 Y:532726	-
57	Zwanenwater & Pettemerduinen H2140A (9 km)	X:106454 Y:532924	-
58	Zwanenwater & Pettemerduinen ZGH2120 (9 km)	X:106833 Y:533222	-
59	Zwanenwater & Pettemerduinen H6230vka (10 km)	X:107431 Y:534755	-
60	Zwanenwater & Pettemerduinen H7210 (11 km)	X:107323 Y:535089	-
61	Eilandspolder (14 km)	X:116252 Y:511988	-
62	Eilandspolder H7140B (17 km)	X:119590 Y:510280	-
63	Duinen Den Helder-Callantsoog (14 km)	X:108245 Y:538586	-
64	Duinen Den Helder-Callantsoog H2130B (14 km)	X:108255 Y:538593	-
65	Duinen Den Helder-Callantsoog H2120 (14 km)	X:108083 Y:538693	-
66	Duinen Den Helder-Callantsoog H2160 (14 km)	X:108090 Y:538780	-
67	Duinen Den Helder-Callantsoog H2180A (14 km)	X:109433 Y:539006	-
68	Duinen Den Helder-Callantsoog H2180C (14 km)	X:109598 Y:539094	-
69	Duinen Den Helder-Callantsoog H2180B (15 km)	X:109587 Y:539142	-
70	Duinen Den Helder-Callantsoog H6410 (15 km)	X:109688 Y:539200	-
71	Duinen Den Helder-Callantsoog H7210 (15 km)	X:109630 Y:539219	-
72	Duinen Den Helder-Callantsoog H2190B (15 km)	X:109611 Y:539232	-
73	Duinen Den Helder-Callantsoog H6230 (15 km)	X:109522 Y:539311	-
74	Duinen Den Helder-Callantsoog H2150 (15 km)	X:109722 Y:539428	-
75	Duinen Den Helder-Callantsoog H9999:84 (15 km)	X:108316 Y:539429	-
76	Duinen Den Helder-Callantsoog H2110 (15 km)	X:108226 Y:539501	-
77	Duinen Den Helder-Callantsoog H2190A (15 km)	X:109426 Y:539551	-
78	Duinen Den Helder-Callantsoog H2130A (15 km)	X:109895 Y:539569	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
79	Duinen Den Helder-Callantsoog H2140B (15 km)	X:109821 Y:539707	-
80	Duinen Den Helder-Callantsoog ZGH2130C (16 km)	X:109215 Y:540390	-
81	Duinen Den Helder-Callantsoog H2170 (17 km)	X:108884 Y:541499	-
82	Duinen Den Helder-Callantsoog H2140A (17 km)	X:109115 Y:542047	-
83	Duinen Den Helder-Callantsoog H2190C (18 km)	X:109402 Y:542667	-
84	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (20 km)	X:117371 Y:505740	-
85	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder H7140B (21 km)	X:115764 Y:503946	-
86	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder H4010B (21 km)	X:117681 Y:503877	-
87	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder H91D0 (22 km)	X:118846 Y:503516	-
88	Markermeer & IJmeer (22 km)	X:129850 Y:515336	-
89	Waddenzee & Waddenzee H1330A (23 km)	X:120346 Y:544680	-
90	Waddenzee ZGH2190B (23 km)	X:120497 Y:544632	-
91	Waddenzee H2110 (23 km)	X:120460 Y:544660	-
92	Waddenzee H1320 (23 km)	X:120397 Y:544698	-
93	Waddenzee ZGH2120 (23 km)	X:120528 Y:544629	-
94	Waddenzee H1310A (23 km)	X:120045 Y:544906	-
95	Polder Westzaan (23 km)	X:113443 Y:500735	-
96	Polder Westzaan H7140B (24 km)	X:113570 Y:500194	-
97	Polder Westzaan H4010B (25 km)	X:113771 Y:499123	-
98	Polder Westzaan ZGH91D0 (25 km)	X:112224 Y:498765	-
99	Polder Westzaan H91D0 (25 km)	X:112202 Y:498734	-
100	Polder Zeevang (25 km)	X:127882 Y:507463	-

Beoogde situatie - 8769, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j	
Locatie	X:96083,6 Y:471481,21	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	681,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	140,4 /etmaal			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start -	NO _x	7,4 kg/j
	Verkeersgeneratie	NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:95838,72		
	Y:471244,88		
Oppervlakte	0,07 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	70,2 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,1 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

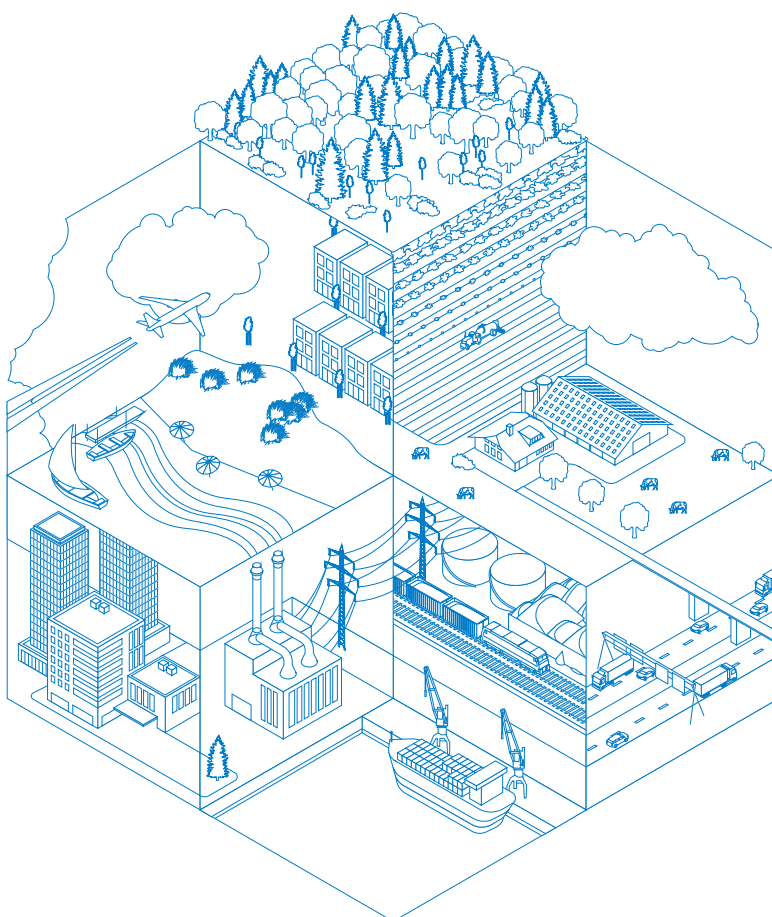
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RQjnfYB8aERx

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Handelbouwadvis B.V.
Hoevelakenseweg 91,
3784WG Terschuur

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

2024-8096
RQjnfYB8aERx
30 januari 2026, 05:41

Totale emissie

Beoogde situatie - 8769 - Beoogd

Rekenjaar
2027

Emissie NH₃
1,4 kg/j

Emissie NO_x
14,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Beoogde situatie - 8769"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

HBA

B.V.

www.handelbouwadvies.nl



BBL BEREKENING



MPG BEREKENING



BENG BEREKENING



GPR GEBOUW BEREKENING



BEZONNINGSSTUDIE



WARMTEVERLIES



KOELLAST BEREKENING



GELUIDSBEREKENING



STIKSTOFBEREKENING



BRANDVEILIGHEID



INSTALLATIEADVIES



info@handelbouwadvies.nl

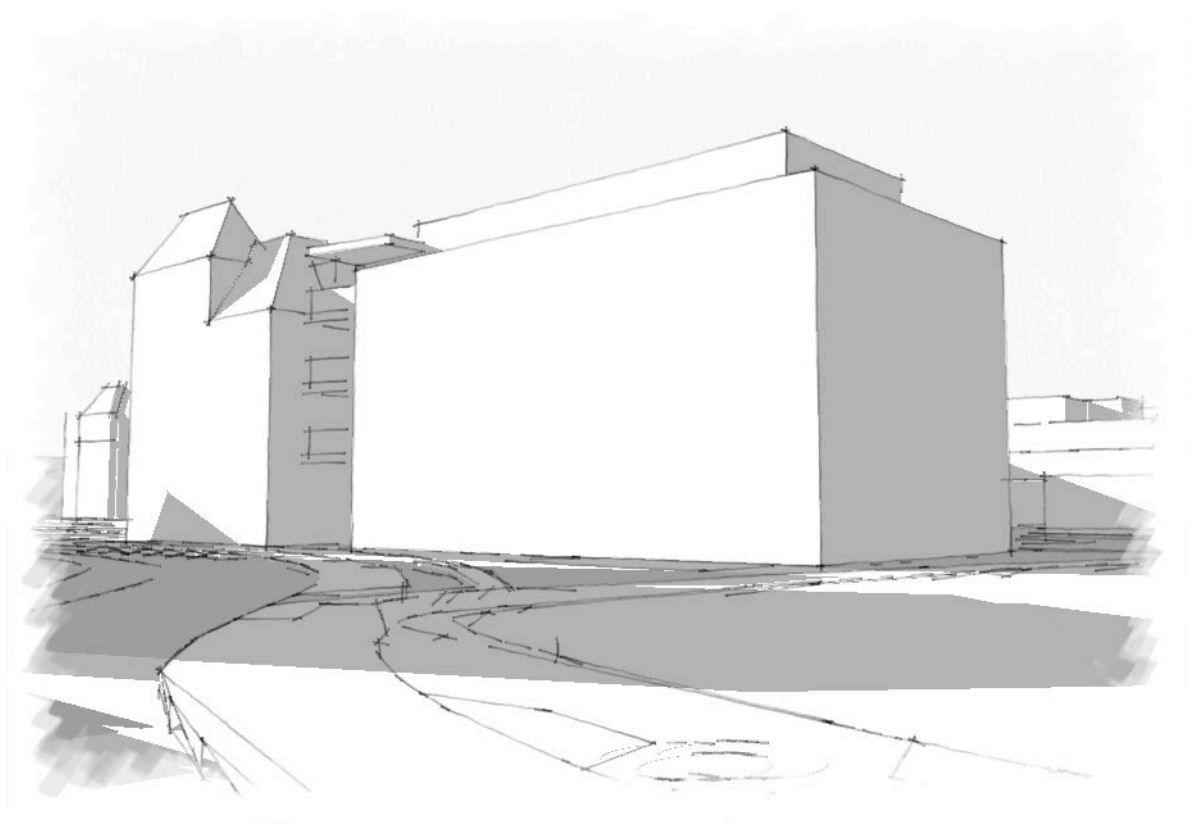


085 06 00 058

Bijlage 12 Beschaduwingsanalyse

Hoofdstraat 191 Sassenheim

beschaduwingsanalyse

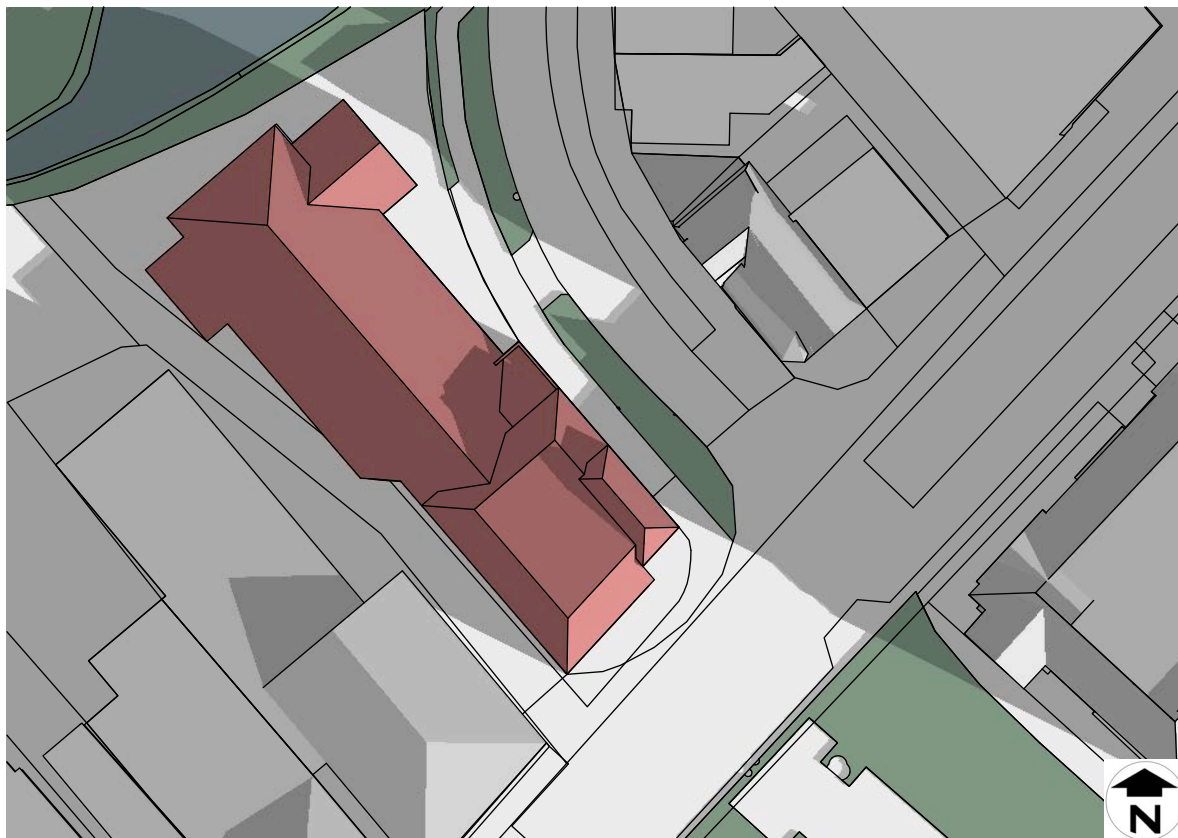


Gietermans & van Dijk architecten

Project: P24023

Datum: 20-09-2024

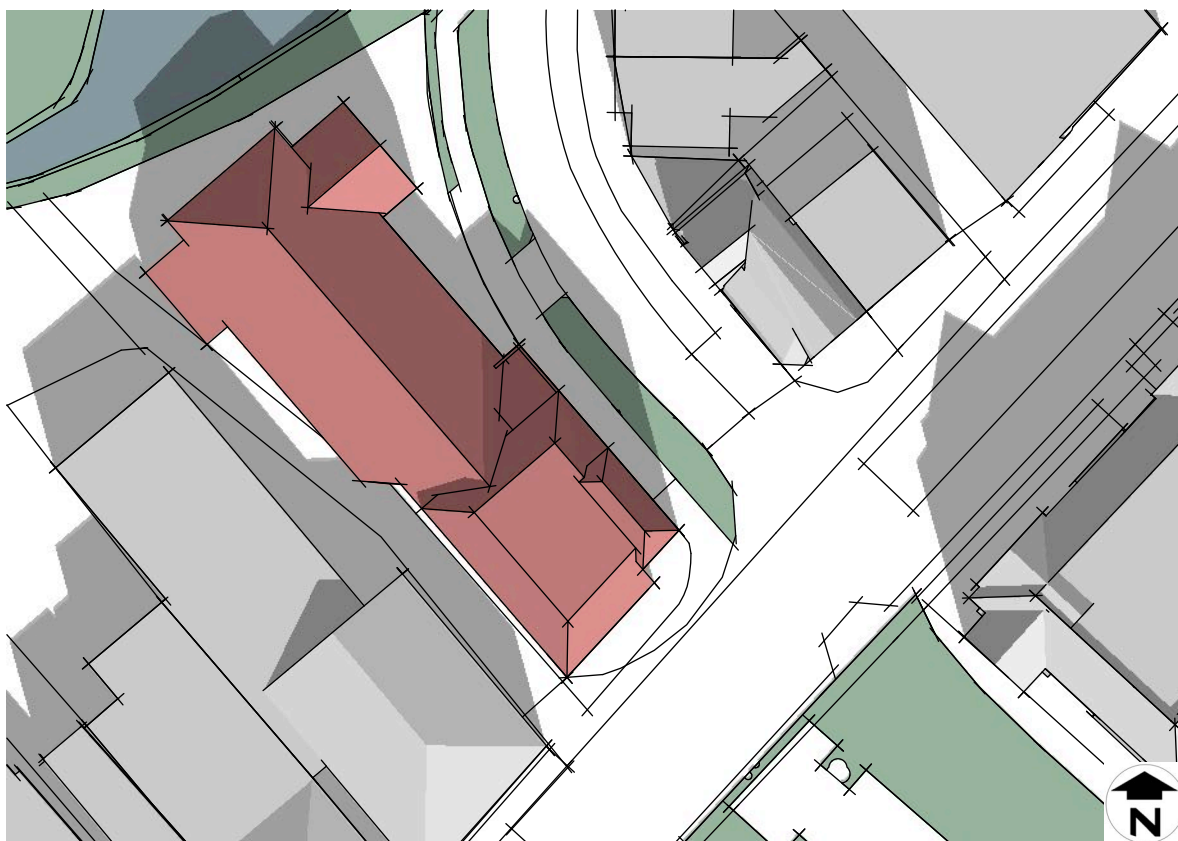
Versie: 1.0



21 maart 09:00 uur - bestaande situatie



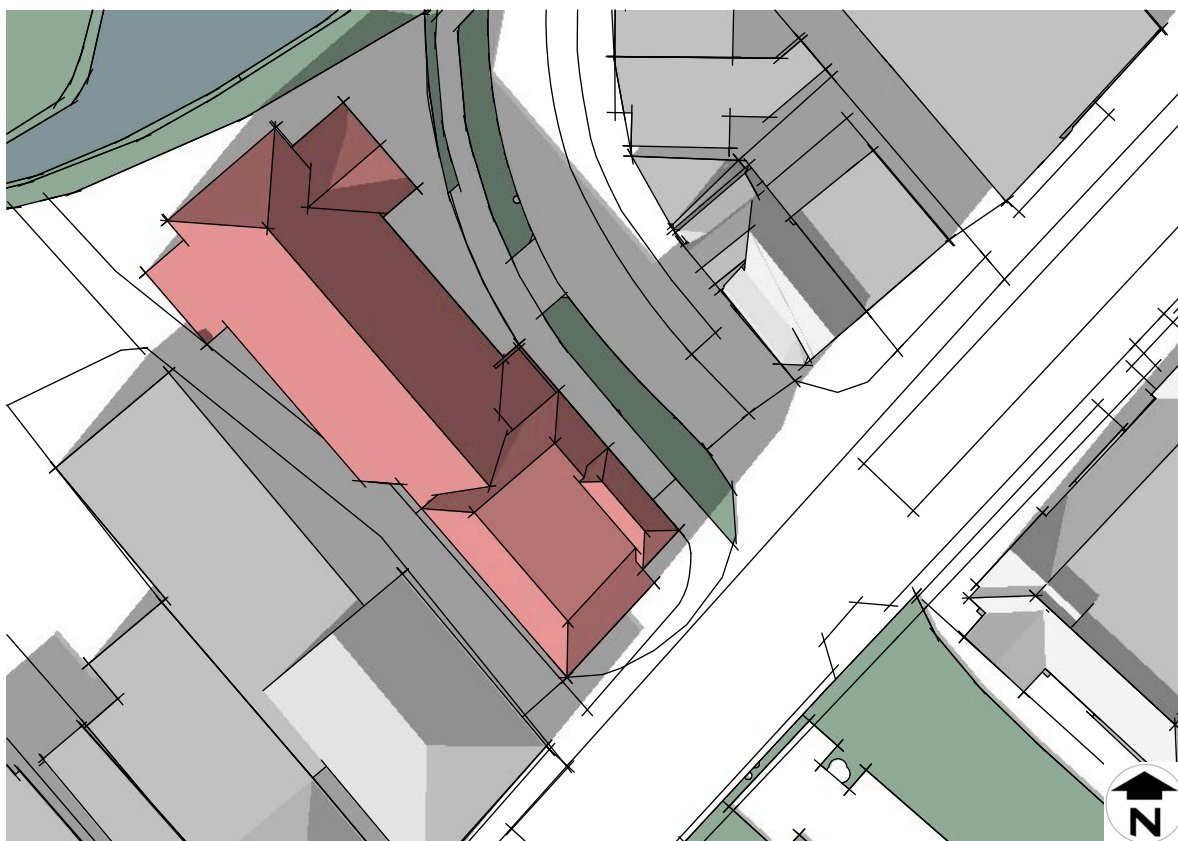
21 maart 09:00 uur - nieuwe situatie



21 maart 12:00 uur - bestaande situatie



21 maart 12:00 uur - nieuwe situatie



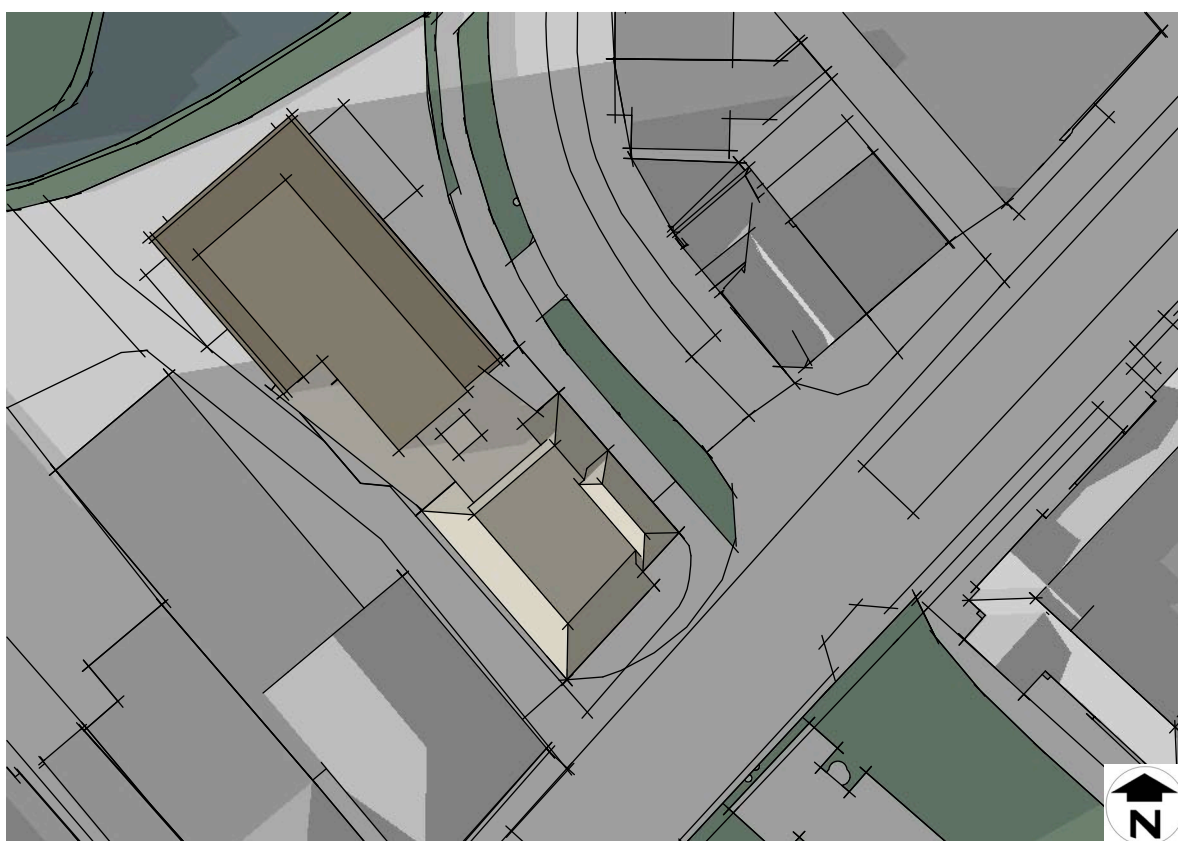
21 maart 15:00 uur - bestaande situatie



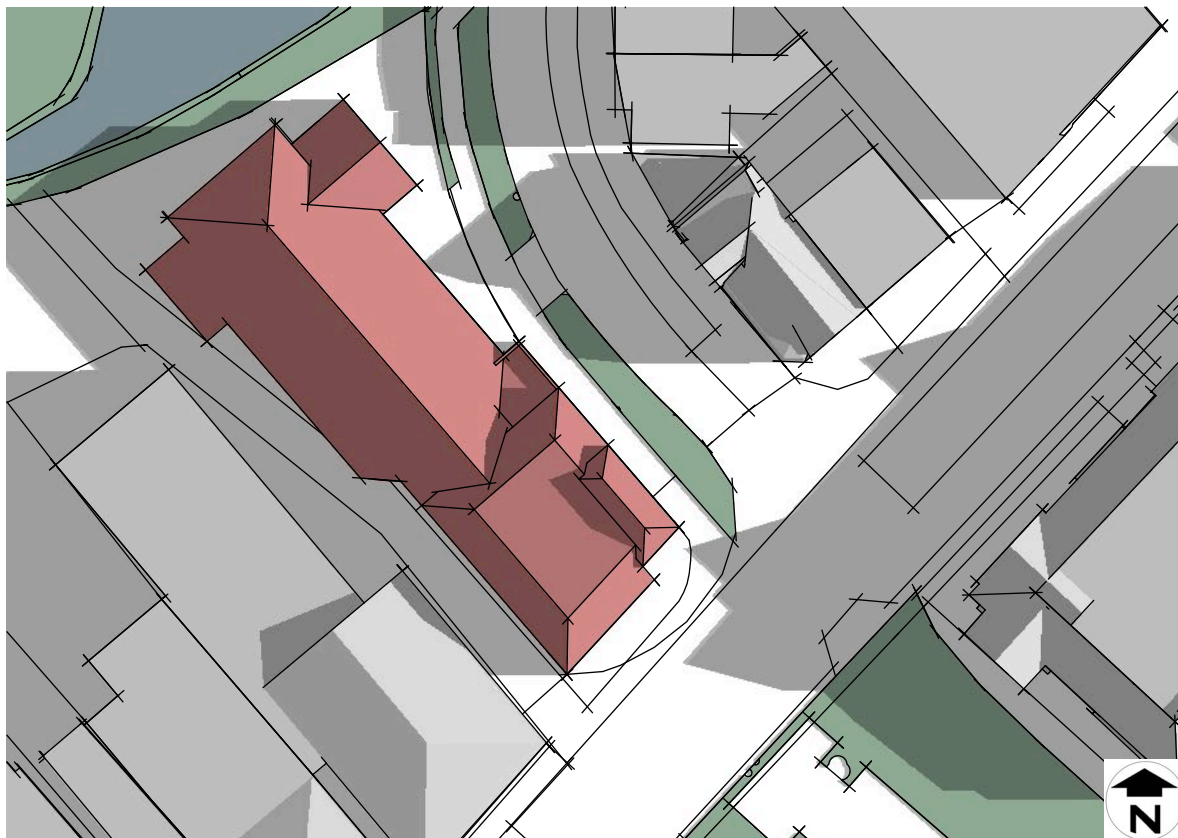
21 maart 15:00 uur - nieuwe situatie



21 maart 18:00 uur - bestaande situatie



21 maart 18:00 uur - nieuwe situatie



21 juni 09:00 uur - bestaande situatie



21 juni 09:00 uur - nieuwe situatie



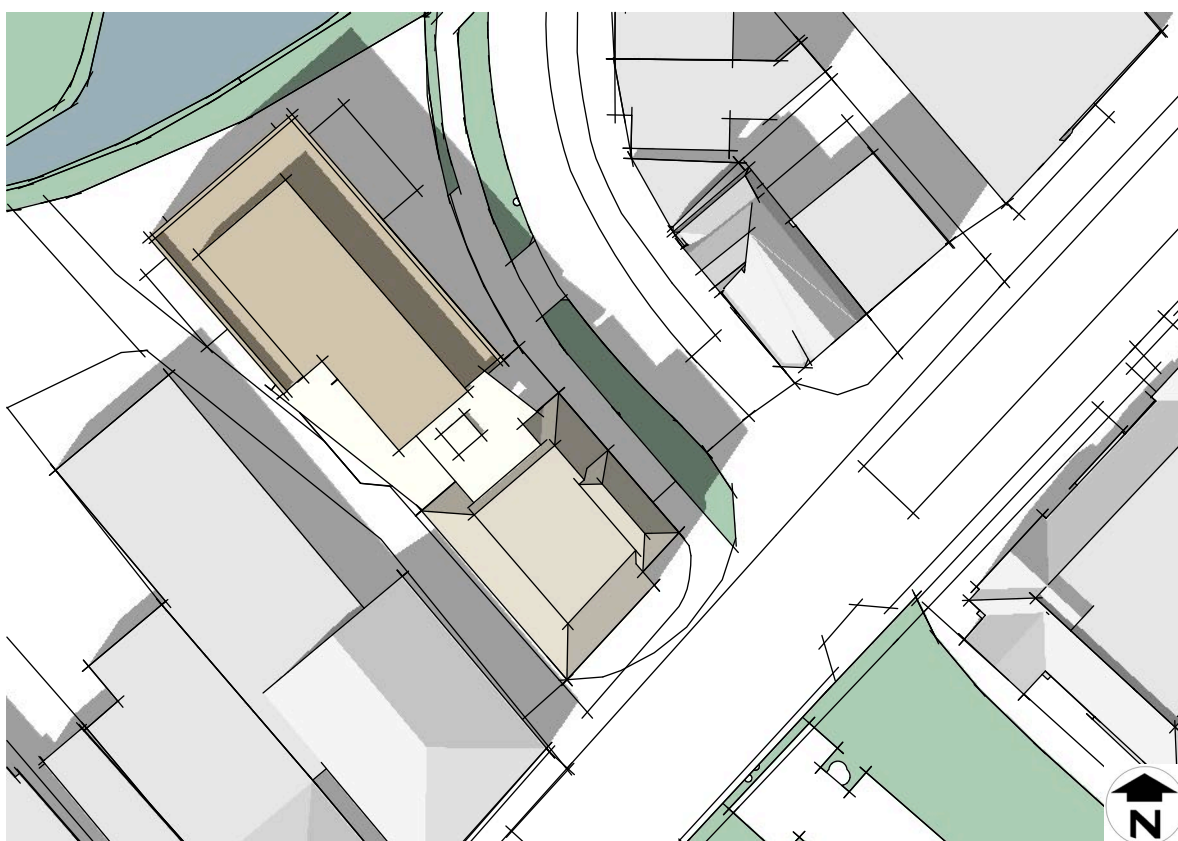
21 juni 12:00 uur - bestaande situatie



21 juni 12:00 uur - nieuwe situatie



21 juni 15:00 uur - bestaande situatie



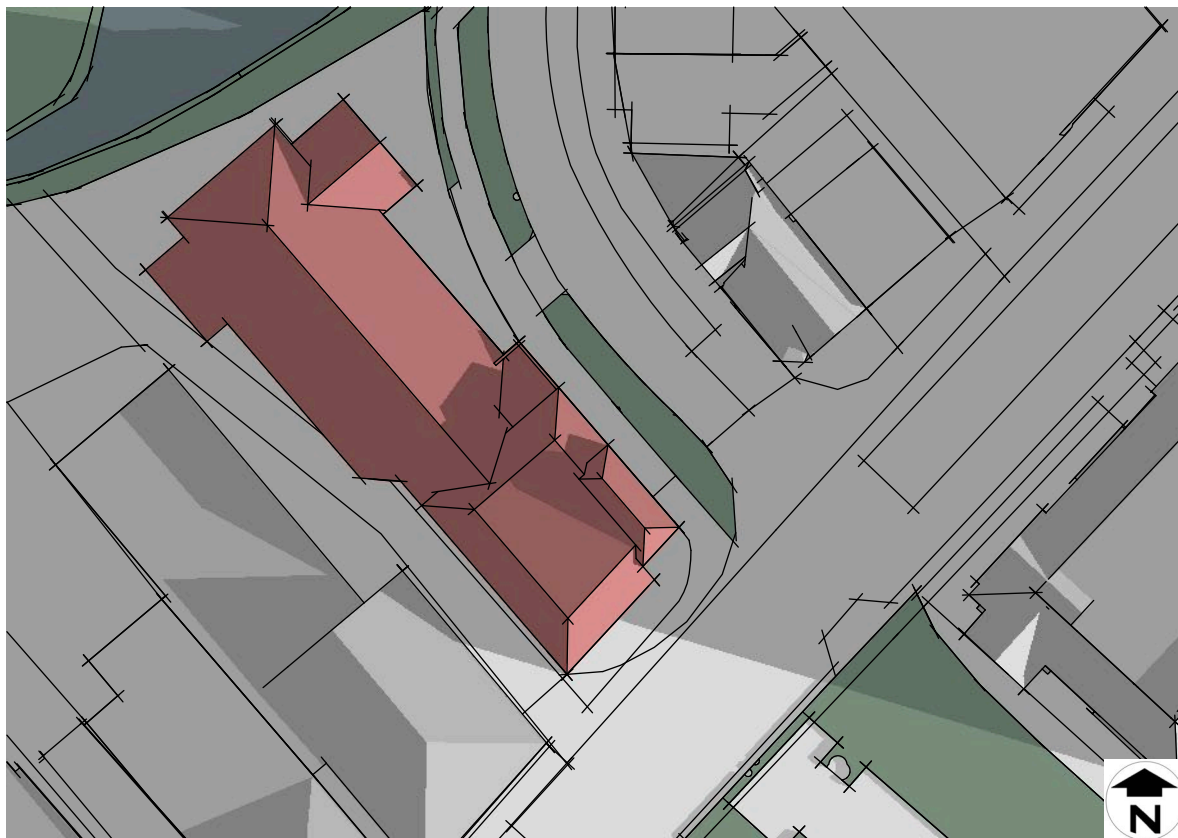
21 juni 15:00 uur - nieuwe situatie



21 juni 18:00 uur - bestaande situatie



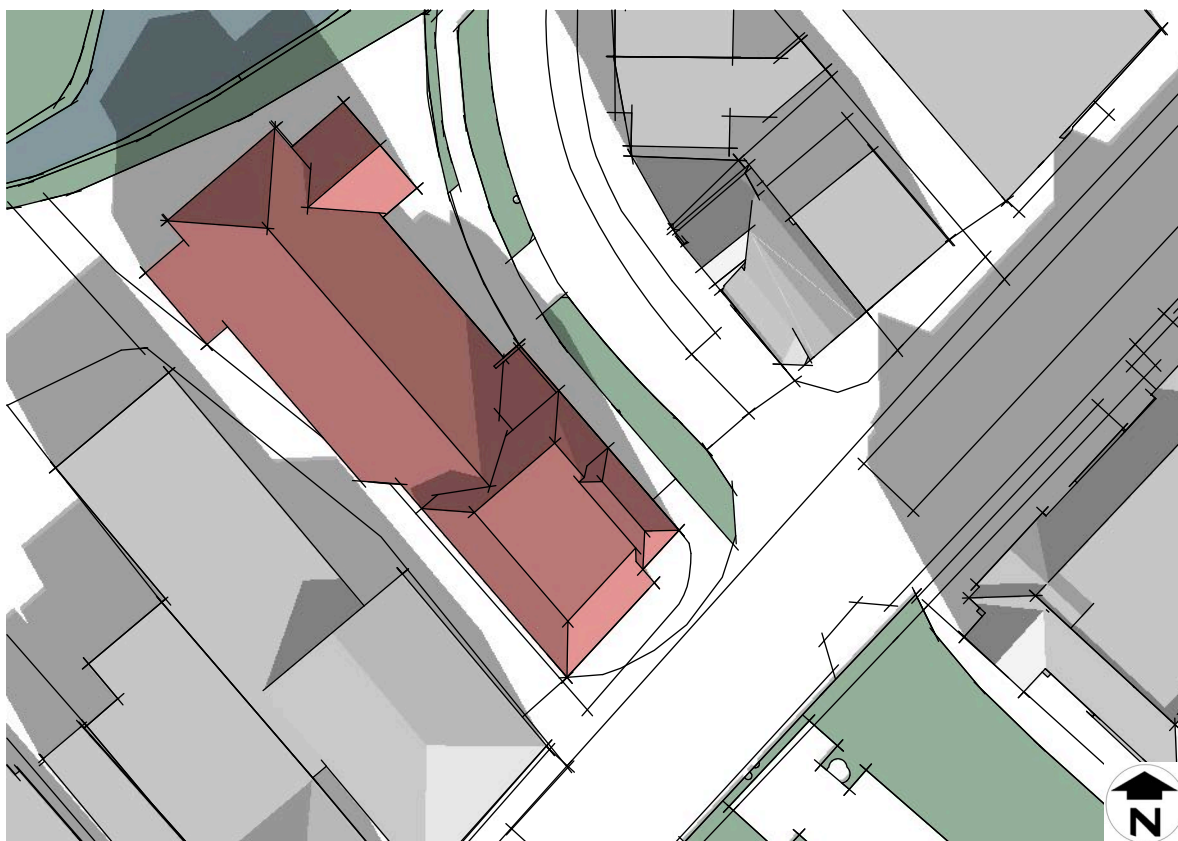
21 juni 18:00 uur - nieuwe situatie



21 september 09:00 uur - bestaande situatie



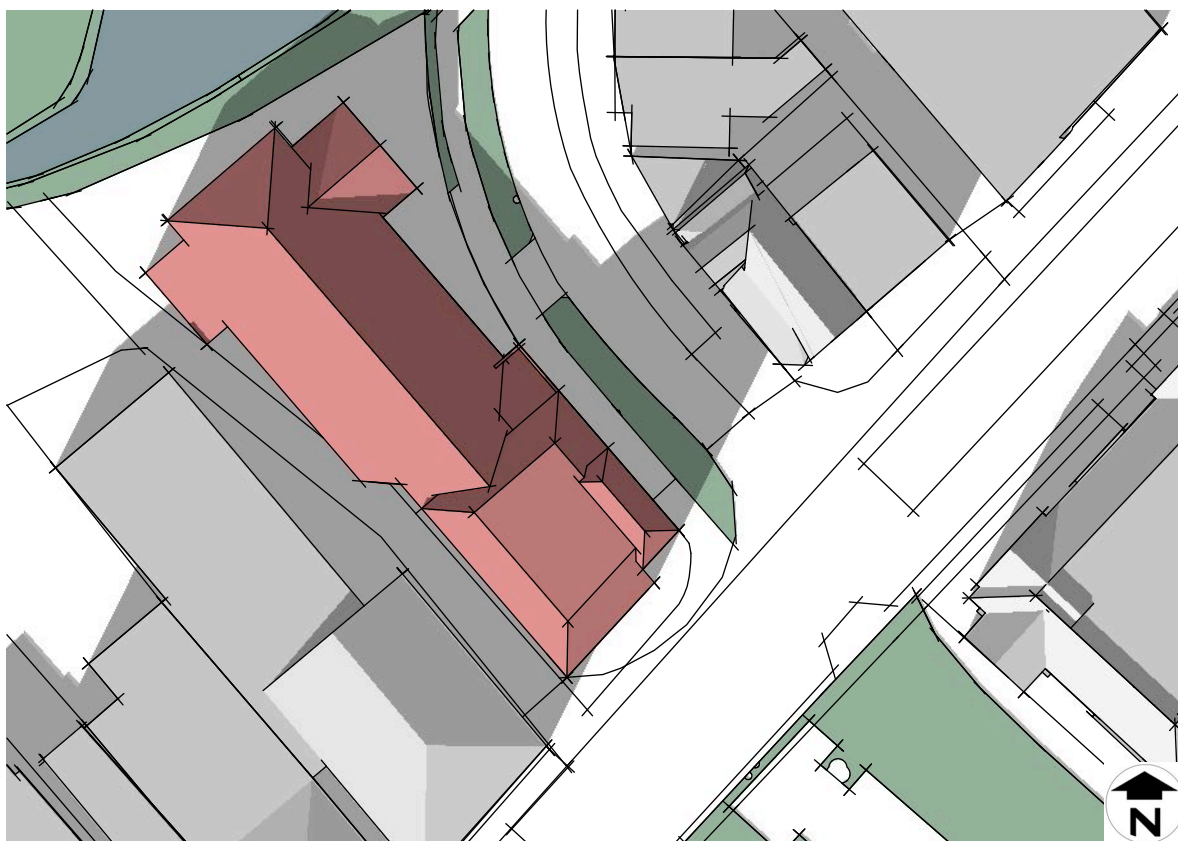
21 september 09:00 uur - nieuwe situatie



21 september 12:00 uur - bestaande situatie



21 september 12:00 uur - nieuwe situatie



21 september 15:00 uur - bestaande situatie



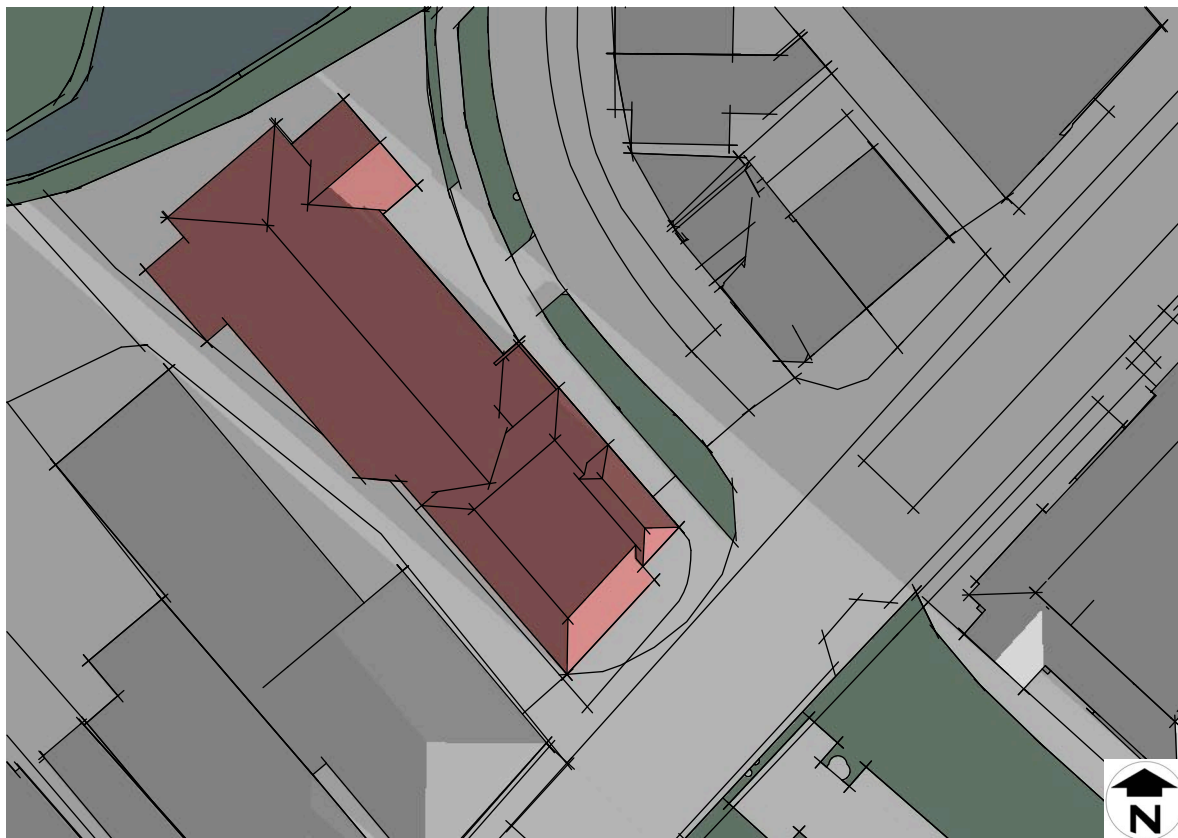
21 september 15:00 uur - nieuwe situatie



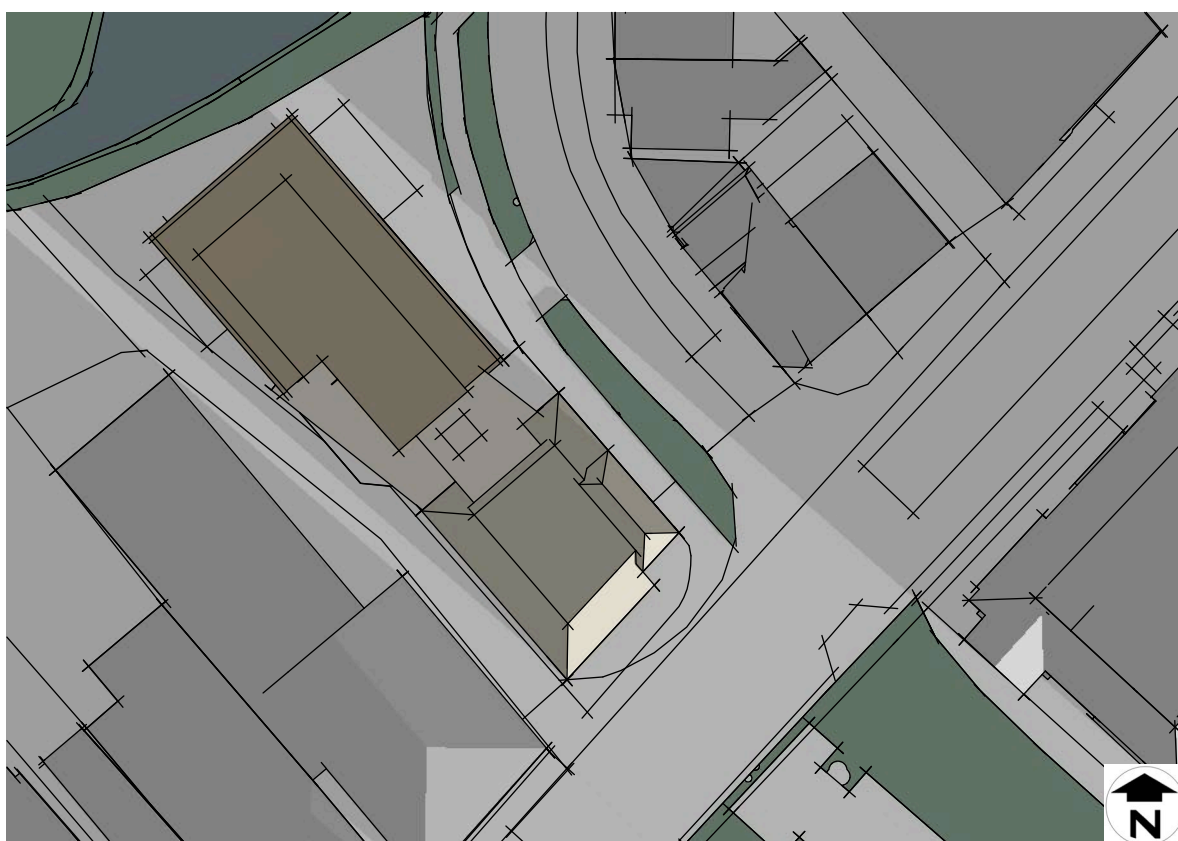
21 september 18:00 uur - bestaande situatie



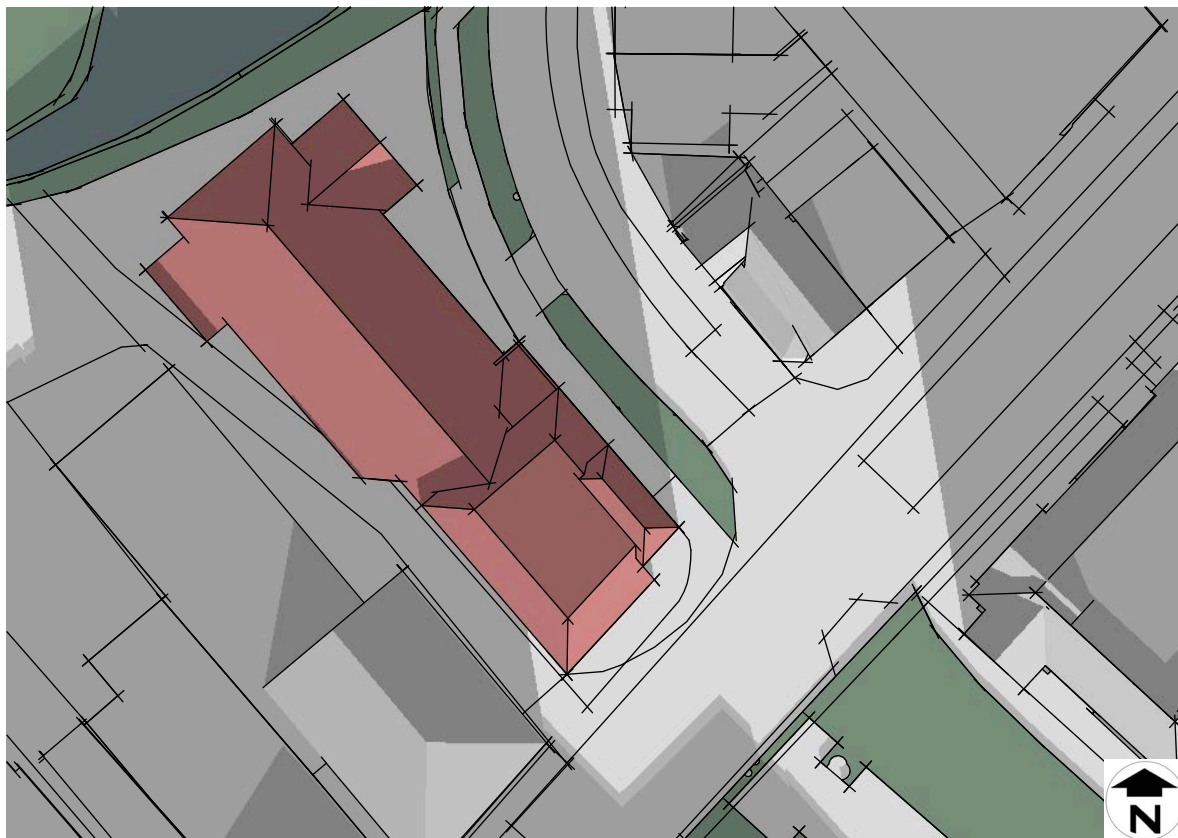
21 september 18:00 uur - nieuwe situatie



21 december 09:00 uur - bestaande situatie



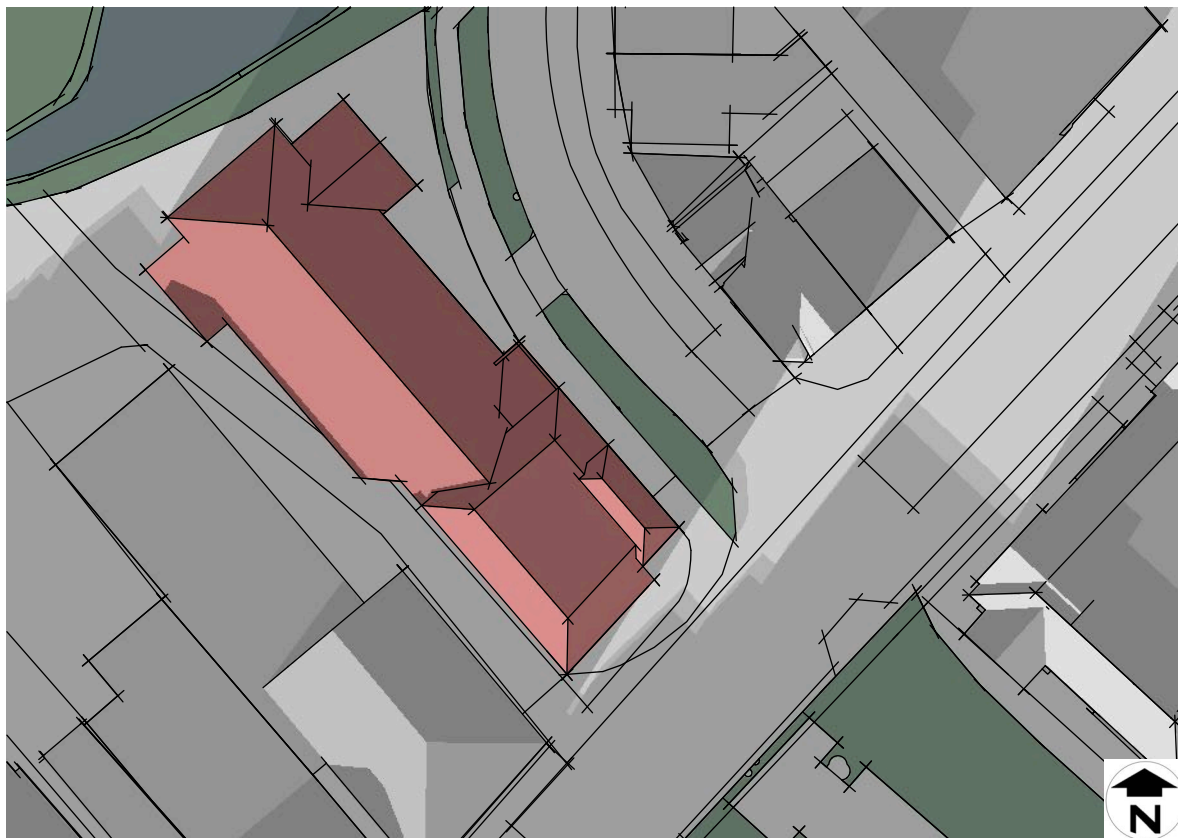
21 december 09:00 uur - nieuwe situatie



21 december 12:00 uur - bestaande situatie



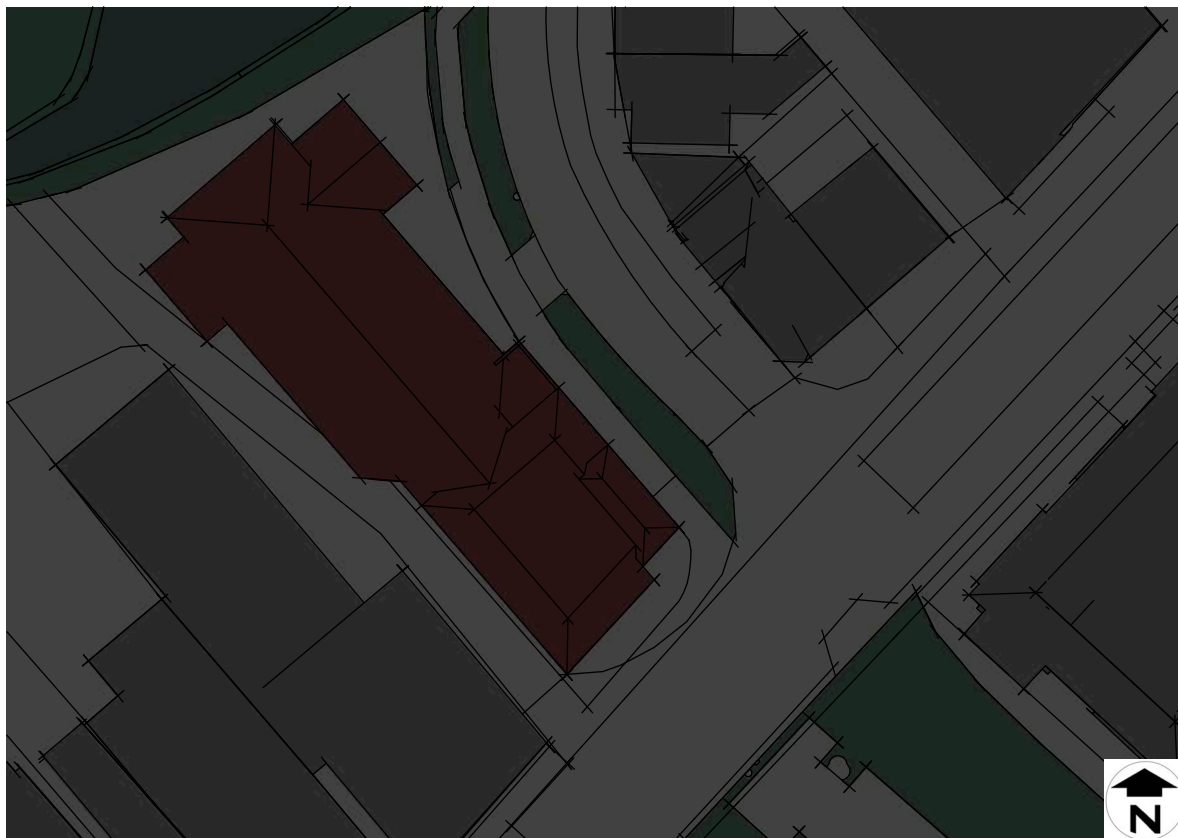
21 december 12:00 uur - nieuwe situatie



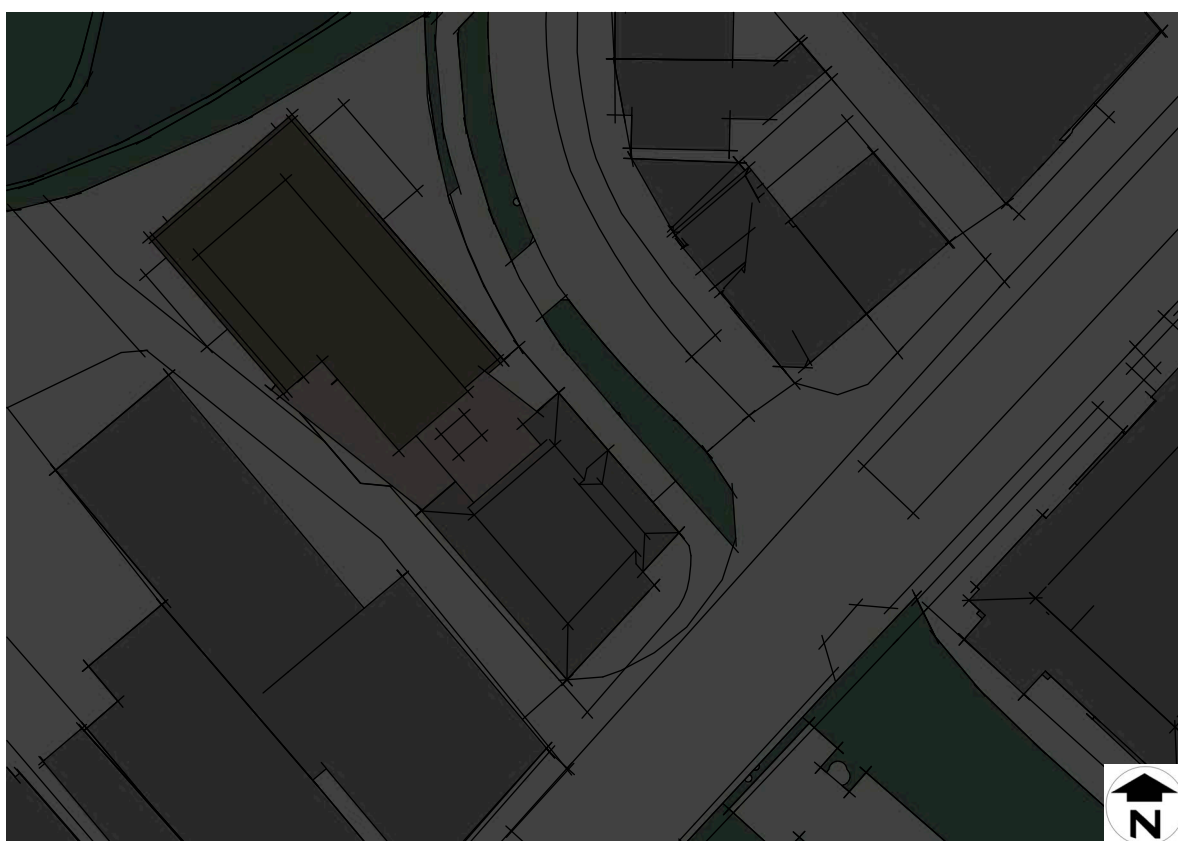
21 december 15:00 uur - bestaande situatie



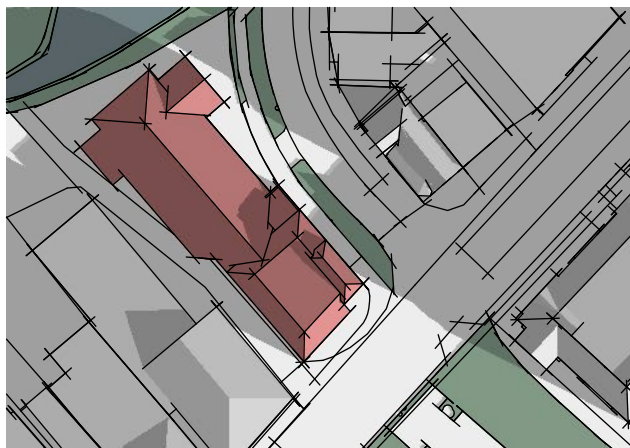
21 december 15:00 uur - nieuwe situatie



21 december 18:00 uur - bestaande situatie



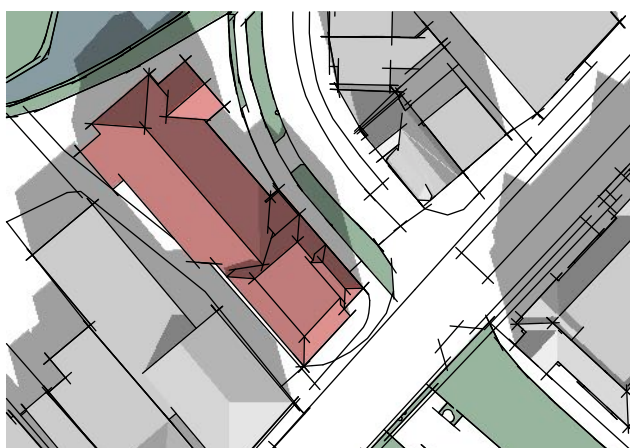
21 december 18:00 uur - nieuwe situatie



21 maart 09:00 uur - bestaande situatie



21 maart 09:00 uur - nieuwe situatie



21 maart 12:00 uur - bestaande situatie



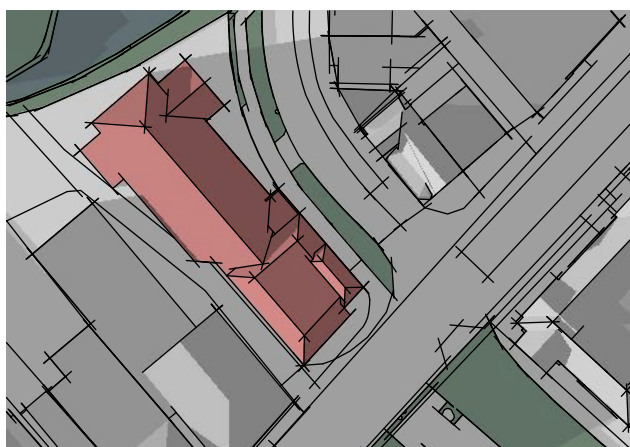
21 maart 12:00 uur - nieuwe situatie



21 maart 15:00 uur - bestaande situatie



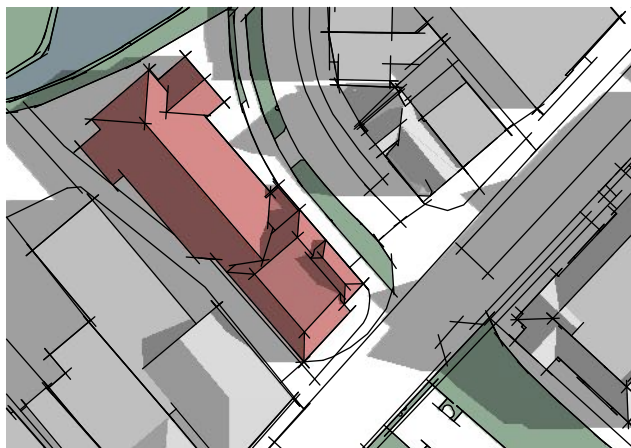
21 maart 15:00 uur - nieuwe situatie



21 maart 18:00 uur - bestaande situatie



21 maart 18:00 uur - nieuwe situatie



21 juni 09:00 uur - bestaande situatie



21 juni 09:00 uur - nieuwe situatie



21 juni 12:00 uur - bestaande situatie



21 juni 12:00 uur - nieuwe situatie



21 juni 15:00 uur - bestaande situatie



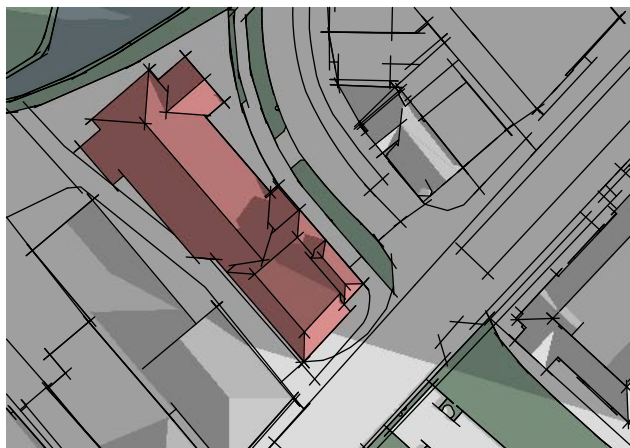
21 juni 15:00 uur - nieuwe situatie



21 juni 18:00 uur - bestaande situatie



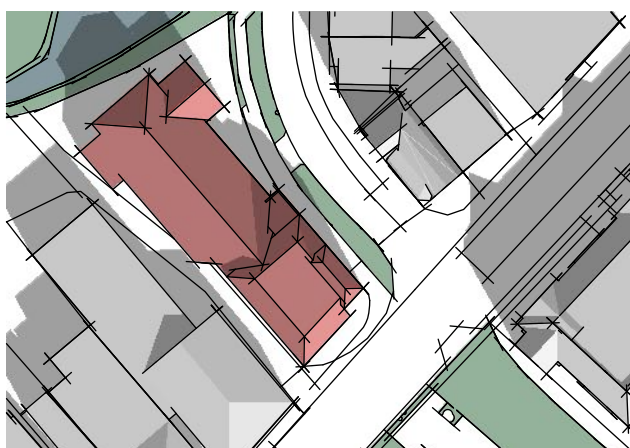
21 juni 18:00 uur - nieuwe situatie



21 september 09:00 uur - bestaande situatie



21 september 09:00 uur - nieuwe situatie



21 september 12:00 uur - bestaande situatie



21 september 12:00 uur - nieuwe situatie



21 september 15:00 uur - bestaande situatie



21 september 15:00 uur - nieuwe situatie

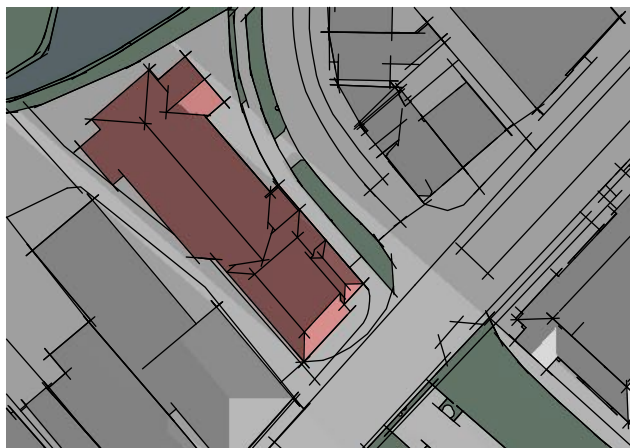


21 september 18:00 uur - bestaande situatie



21 september 18:00 uur - nieuwe situatie

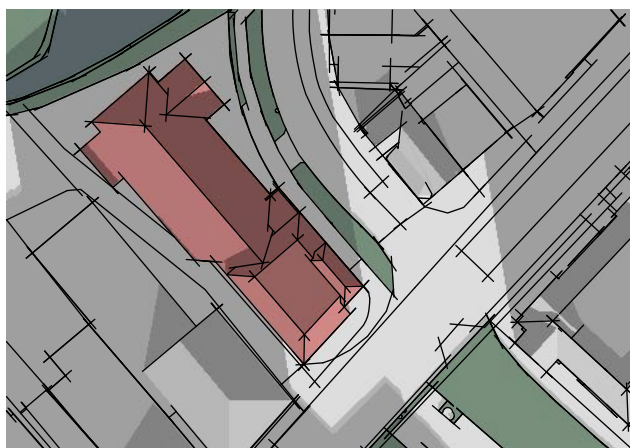
P24023 - Hoofdstraat 191 Sassenheim - beschaduwingsanalyse
(overzicht december)



21 december 09:00 uur - bestaande situatie



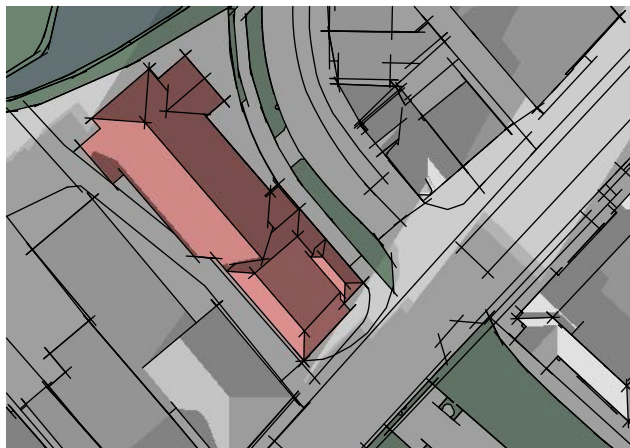
21 december 09:00 uur - nieuwe situatie



21 december 12:00 uur - bestaande situatie



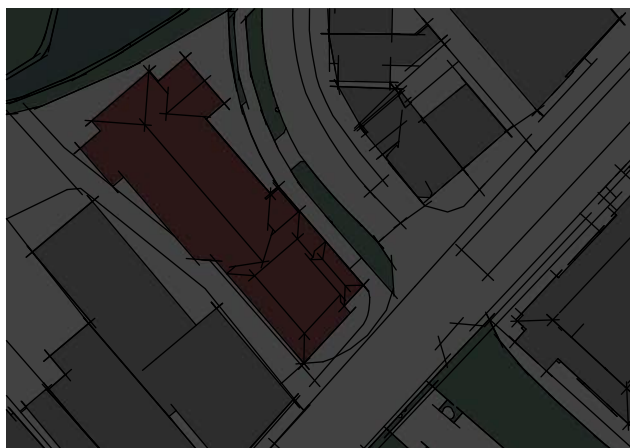
21 december 12:00 uur - nieuwe situatie



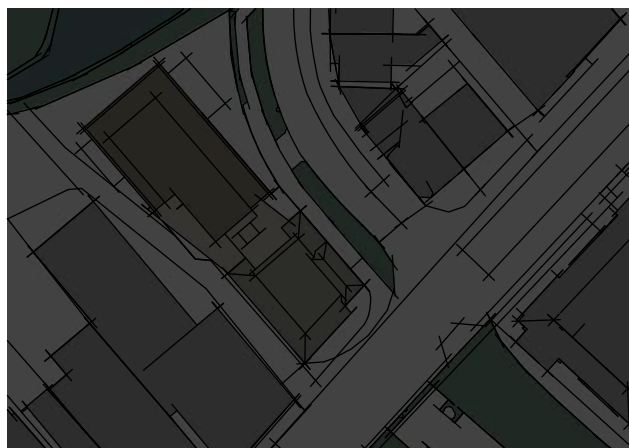
21 december 15:00 uur - bestaande situatie



21 december 15:00 uur - nieuwe situatie



21 december 18:00 uur - bestaande situatie



21 december 18:00 uur - nieuwe situatie