

Ruimtelijke onderbouwning

Project	<i>Dorpsplein, project L-gebouw</i>
Status	<i>Definitief</i>
Kenmerk	<i>21171.RO.L-gebouw</i>
Datum	<i>2 maart 2022</i>
Auteur	<i>mr. A. van Dam</i>
Controle	<i>drs. I.M. Dias</i>



COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
2	Projectbeschrijving	6
2.1	Projectlocatie	6
2.2	Projectplan	6
2.3	Vigerend bestemmingsplan	11
3	Ruimtelijk beleid	13
3.1	Rijksbeleid	13
3.2	Provinciaal beleid	15
3.3	Gemeentelijk beleid	17
3.4	Ladder voor duurzame verstedelijking	21
4	Omgevingsaspecten	23
4.1	Archeologie en cultuurhistorie	23
4.2	Bedrijven en milieuzonering	25
4.3	Bezonnning	26
4.4	Bodem	27
4.5	Duurzaamheid	28
4.6	Externe veiligheid	28
4.7	Geluid	30
4.8	Kabels en leidingen	30
4.9	Luchtkwaliteit	31
4.10	Natuur	32
4.11	Verkeer en parkeren	34
4.12	Water	36
4.13	(Vormvrije) m.e.r.-beoordeling	38
5	Beschrijving uitvoerbaarheid	39
5.1	Economische uitvoerbaarheid	39
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
6	Conclusie ruimtelijke en functionele inpasbaarheid	41
	Bijlage 1 – Beoordeling Q-team	
	Bijlage 2 - Archeologisch onderzoek	
	Bijlage 3 – Bezonningsstudie	
	Bijlage 4 – Bodemonderzoek	
	Bijlage 5 – Akoestisch onderzoek	
	Bijlage 6 – Ecologische quickscan	
	Bijlage 7 – Nader ecologisch onderzoek	
	Bijlage 8 – Stikstofdepositieberekening	
	Bijlage 9 – Parkeerbehoefteberekening ontwikkeling L-gebouw en Pleingebouw	
	Bijlage 10 - Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling	

1 INLEIDING

In opdracht van Bot Bouw heeft Mees Ruimte & Milieu een ruimtelijke onderbouwing opgesteld voor de gewenste ontwikkeling van het 'L-Gebouw' ter plaatse van het Dorpsplein in Bergen. Omdat de ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het vigerende bestemmingsplan, dient een planologische procedure te worden doorlopen.

De planologische procedure wordt doorlopen aan de hand van de omgevingsvergunning voor de activiteit 'planologisch strijdig gebruik'. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is de motivering om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan, de zogenoemde Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO). Voorliggende rapportage betreft de GRO, waarin het project aan de hand van zowel ruimtelijke als milieutechnische aspecten wordt gemotiveerd.

2 PROJECTBESCHRIJVING

2.1 PROJECTLOCATIE

De projectlocatie is gelegen aan het Dorpsplein in Bergen. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Bergen, sectie C, gedeeltelijk nummers 2309, 2018, 2026, 4026, 4440 en geheel 2076, 2077, 4017, 4018, 4019 en 4020. De locatie wordt begrensd door de Breelaan aan de westzijde, de Jan Oldenburglaan en restaurant Julie's aan de noordzijde, diverse winkels en woningen aan de oostzijde en het Plein aan de zuidzijde. Een luchtfoto van de projectlocatie is op figuur 1 weergegeven. Op figuur 1 is eveneens de positie van het toekomstige L-gebouw weergegeven. De projectlocatie is groter dan enkel het L-gebouw zelf, omdat de nieuw te realiseren parkeergarage en de bijbehorende in- en uitrit onderdeel uitmaken van het projectgebied.

Figuur 1. Luchtfoto projectlocatie (bron: QGIS, eigen bewerking)



2.2 PROJECTPLAN

2.2.1 Bestaande situatie en aanleiding voor herontwikkeling

In de huidige situatie is op de locatie een bestaand pand gevestigd met daarin ruimte voor (zeven sociale koop)woningen en horeca (133 m²) en retail (593 m²). De gemeente Bergen heeft een langgekoesterde wens

om het centrum van Bergen een kwaliteitsimpuls te geven. Het bestaande pand is daarnaast sterk verouderd en aan vernieuwing toe. Derhalve heeft Bot Bouw het initiatief genomen de gronden behorende bij de projectlocatie te herontwikkelen. De voorgenomen herontwikkeling bestaat uit de sloop van het bestaande pand en de realisatie van het zogeheten 'L-gebouw' met een ondergrondse parkeervoorziening.

2.2.2 Kaders voor herontwikkeling

Bij de uitwerking van de voorgenomen herontwikkeling hebben de volgende kaderstukken als uitgangspunt gediend:

- Structuurvisie Mooi Bergen 2.0 (d.d. 29 januari 2015)
- Beeldkwaliteitskader Mooi Bergen 2.0 (d.d. 29 januari 2015)
- Uitgangspunten ontwikkeling Plein versie 2+ reacties def, BBC (d.d. 19 oktober 2020).

Het uiteindelijke plan (zie onder 2.2.3) is door een zogeheten mini-Q team, bestaande uit de gemandateerde van de Adviescommissie voor Ruimtelijke Kwaliteit (de ARK) en de gemeentelijke stedenbouwkundige, getoetst aan de randvoorwaarden uit de hierboven genoemde kaderstukken en akkoord bevonden. De volledige beoordeling van het Q-team is opgenomen in de bijlagen behorende bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Stedenbouwkundige inpassing en beeldkwaliteit

Hieronder wordt nader ingegaan op de stedenbouwkundige inpassing en beeldkwaliteit voor de twee projecten aan het Dorpsplein (L-gebouw en Pleingebouw).

Fijne parcellering en verspringende rooilijn

Het te realiseren ensemble bestaat uit twee geschakelde pleinwandgebouwen en een gebouw op het plein ('de stadsvilla'), aan de zijde Jan Oldenburglaan, conform de ruimtelijke opzet geschetst in 'Mooi Bergen 1.0' en aangehaald door de BBC in 'Uitgangspunten ontwikkeling Plein versie 2+ reacties'. Het plan is opgedeeld in drie gebouwen. De stijl van de panden is pluriform binnen de bandbreedte van het beeldkwaliteitskader. De individuele panden hebben een verdere geleiding in de korrelgrootte van individuele gebouwen. Dit zorgt voor een dorps schaal in de context van het centrum van Bergen.

Het ensemble bestaat uit drie panden en een tussenlid. Het gebouw op het plein is een individueel pand ('de stadsvilla') en de pleinwand bestaat uit complexmatige bebouwing die oogt als een schakeling van twee individuele panden met een tussenlid.

Op de begane grond bevinden zich commerciële activiteiten, ingedeeld in units van beperkte omvang. Dit betreft horeca en winkelruimte. Op de lagen erboven bevindt zich woonruimte. De gebouwen zijn vier bouwlagen hoog, zodat Centre Ville met zes bouwlagen de landmark blijft (conform Uitgangspunten Ontwikkeling Plein, BBC). Julie's blijft gehandhaafd.

Het gebouw aan het Plein (de straat) staat dicht op de weg en is gebouwd in een verspringende rooilijn, conform het beeldkwaliteitskader omschreven in Mooi Bergen 2.0. Het is gericht op de openbare ruimte. Elk pand heeft een relatie met de weg. De entrees zijn herkenbaar. Het bouwdeel langs de Dreef is een fractie doorgetrokken om de interieurkwaliteit van het dorpsplein te versterken.

Baksteenarchitectuur

De baksteen gevels zijn goed herkenbaar en de gebouwen staan op de grond met stevige metselwerk penanten, conform het beeldkwaliteitskader omschreven in Mooi Bergen 2.0. De architectuur van de gebouwen is hoogwaardig en zorgvuldig gedetailleerd. Het hoofdmateriaal is baksteen. Er is veel variatie in type baksteen, kleur en metselwerkverband. De gevels bestaan overwegend uit metselwerk in warme aardetinten, rood, lichtbruin en donkerbruin. Winkelpuien zijn onderdeel van de baksteengevels. Ze hebben een plint en/of een lage tussendorpel/kalf. De onderzijde van de penanten van de stadsvilla, op de begane grond, is gematerialiseerd in hardsteen.

Dakkappen

De gebouwen hebben een kap. De platte delen zijn ondergeschikt in de beleving vanaf de straat. De nokrichting van de kappen staat afwisselend haaks op en evenwijdig aan de weg. Er is variatie in goot- en bouwhoogte. Twee panden hebben een relatief lage gootlijn en een kap van twee bouwlagen. Eén pand heeft een kap van ruim één bouwlaag. De kapvormen zijn overwegend rijzig en bepalen in grote mate verschijningsvorm van de bebouwing.

Het plan hanteert karakteristieke, soms samengestelde kapvormen zoals mansardekappen en zadeldaken. De dak beëindigingen zijn zorgvuldig gedetailleerd en kennen architectonische verbijzonderingen. Dakbedekking bestaat uit keramische pannen in donkergrijs en warm roodoranje. Eén van de pleinblokken heeft een vellingkap. Dit sluit aan bij het beeldkwaliteitskader omschreven in Mooi Bergen 2.0 en de Uitgangspunten Ontwikkeling Plein, BBC.

Buitenruimtes onderdeel van hoofdvolume

Vanaf de openbare weg zijn de buitenruimtes van de woningen vormgegeven als gebouwde buitenruimten. Ze maken onderdeel uit van het hoofdvolume. De borstweringen zijn gemetseld of incidenteel opgenomen in de kaparchitectuur. De twee dakterrassen (deels verscholen achter de nok) zijn ontworpen in samenhang met de architectuur van de bebouwing. Dit sluit aan bij het beeldkwaliteitskader omschreven in Mooi Bergen 2.0.

Voor- en achterkanten

Er is veel aandacht besteed aan zij- en achterkanten. De stadsvilla op het plein is alzijdig en heeft geen achterkant. De achterzijde van de randbebouwing sluit aan op het hof dat wordt gedeeld met de Jan Oldenburglaan. De plaatsing van ramen en puien – ook op de begane grond – en een volwaardig gevelontwerp zorgen voor een volwaardige uitstraling.

Installaties

Installaties zijn ondergeschikt in het beeld. Ze zijn vanaf de openbare weg niet zichtbaar vanwege de opgetrokken nok. Dit sluit aan bij het beeldkwaliteitskader omschreven in Mooi Bergen 2.0.

Openbare ruimte

Het plan betreft het ontwerp van de gebouwen en niet het ontwerp van de openbare ruimte. Het ontwerp van de openbare ruimte is een separaat traject. Het Dorpsplein biedt toegang aan horeca en winkelruimtes. Bestaande bomen blijven zoveel mogelijk gehandhaafd ingepast in het inrichtingsplan. De parkeergarage kan in een later stadium worden geschakeld aan naburige ontwikkeling, om verkeersbewegingen te structureren. Het parkeren vindt in pandig plaats.

2.2.3 Beschrijving van de beoogde ontwikkeling

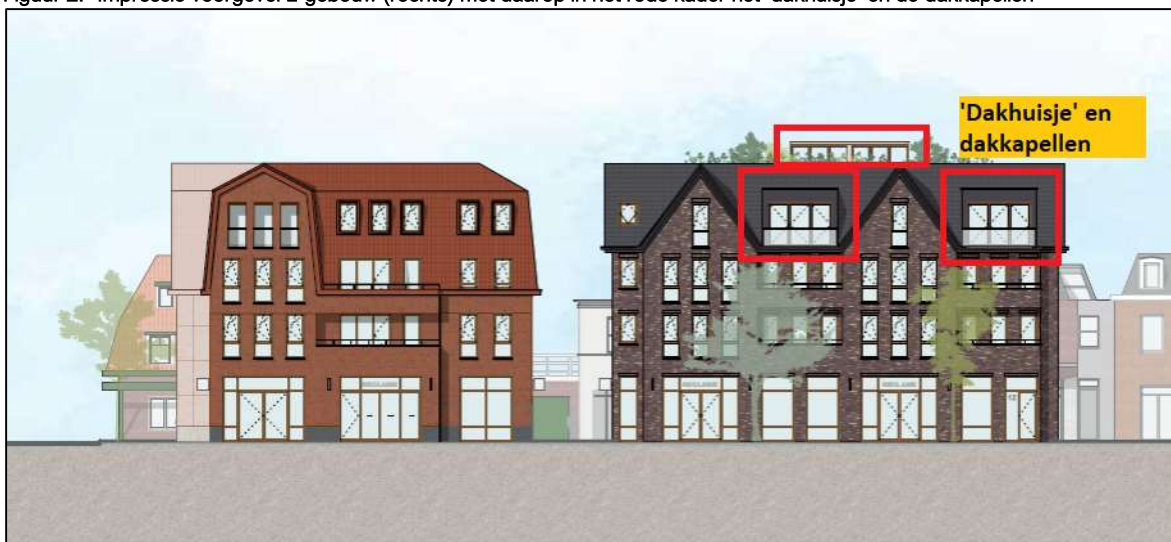
Het nieuwe L-gebouw wordt maximaal 15 meter hoog (gemeten tot de dakrand), heeft een maximale goothoogte van 10,5 meter en beslaat een bruto vloeroppervlak van bijna 600 m². Plaatselijk kan worden voorzien in de realisatie van een zogeheten 'dakhuisje' ten behoeve van de toegang tot een dakterras vanuit de ondergelegen woning. Het dakhuisje is ca. 2 meter hoger dan de dakrand, waardoor de hoogte plaatselijk 17 meter bedraagt in plaats van 15 meter. Een en ander is weergegeven figuur 2. De voorgevels van het nieuw te realiseren pand zal, op aangeven van welstand en het Q-team, voorzien worden van maximaal twee dakkapellen. Deze dakkapellen zijn eveneens weergegeven op figuur 2 en hebben een afmeting van respectievelijk 9 en 7 meter breed. In het pand is verder in de plint ruimte voor maximaal 570 m² bvo aan niet-woonfuncties bestaande uit 110 m² aan commerciële ruimten en 460 m² horeca. De commerciële ruimten zullen worden ingevuld met functies behorend tot max. categorie B (van de Staat van Functiemenging, zie ook paragraaf 4.2) en horeca is toegestaan tot maximaal categorie 1a. Een supermarkt en restaurant zijn uitgesloten.

Op de verdiepingen wordt voorzien in 20 appartementen. Onder het pand wordt een parkeervoorziening gerealiseerd met een oppervlak van bijna 1.800 m². In de parkeervoorziening is ruimte voor 46

parkeerplaatsen en bergingen ten behoeve van de nieuw te realiseren woningen. Het laden en lossen ten behoeve van de commerciële ruimten vindt plaats op maaiveld. De inrichting van het maaiveld maakt onderdeel uit van het inrichtingsplan dat gemeente Bergen voor het gehele Dorpsplein, de tegenover het projectgebied gelegen Harmonielocatie, het Winkelhart West en het Winkelhart Oost opstelt. In de anterieure overeenkomst die initiatiefnemer met gemeente Bergen in het kader van onderhavig project heeft gesloten, is opgenomen dat initiatiefnemer het inrichtingsplan van de gemeente dient te hanteren voor het bouw- en woonrijp maken van de projectlocatie.

In figuur 2 is een impressie van de voorgevel weergegeven met daarop de situering van het 'dakhuisje' en de dakkapellen, in figuur 3 is de situatietekening weergegeven en in figuur 4 een plattegrond van de nieuwe parkeervoorziening. Op de situatietekening in figuur 3 is eveneens de aanduiding 'Project II' te zien. Project II wordt in een latere fase ontwikkeld en zal derhalve een separate planologische procedure doorlopen. De te realiseren parkeervoorziening, welke onderdeel uitmaakt van onderhavige ontwikkeling, loopt door tot en met Project II.

Figuur 2. Impressie voorgevel L-gebouw (rechts) met daarop in het rode kader het 'dakhuisje' en de dakkapellen



Figuur 3. Situatietekening Project I (het 'L-gebouw = onderhavige ontwikkeling) en Project II (latere fase, separate procedure)



Figuur 4. Tekening nieuwe parkeervoorziening (bron: Moke Architecten)



Figuur 5. Impressie L-gebouw



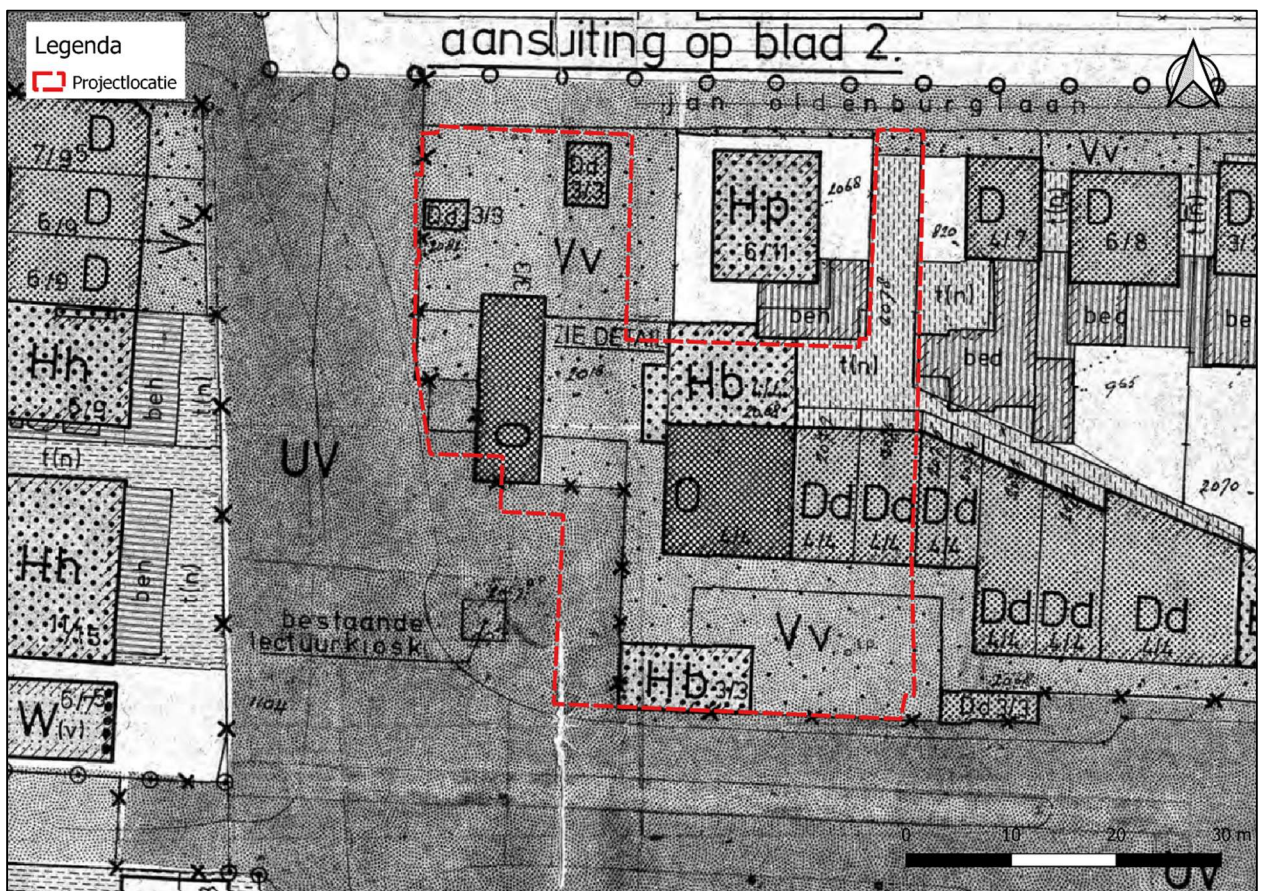
2.3 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN

Ter plaatse van het projectgebied is het bestemmingsplan "Bergen Centrum" vigerend. Dit plan is op 21 juni 1977 vastgesteld door de gemeenteraad van Bergen. De projectlocatie heeft diverse bestemmingen, te weten:

- de enkelbestemming 'Horecabedrijven, bar' (Hb);
- de enkelbestemming 'Detailhandel in dagwinkels' (Dd);
- de enkelbestemming 'Voetgangersgebied' (Vv);
- de enkelbestemming 'Openbare doeleinden' (O).

Daar waar de enkelbestemmingen 'Horecabedrijven, bar', 'Detailhandel in dagwinkels' en 'Openbare doeleinden' van kracht zijn, is een bouwvlak opgenomen waarbinnen gebouwd mag worden tot diverse bouwhoogten. Een en ander is weergegeven op figuur 6.

Figuur 6. Indicatieve uitsnede bestemmingsplankaart (bron: QGIS, eigen bewerking)



Toets aan bestemmingsplan

De ontwikkeling van het zogeheten 'L-gebouw' met een ondergrondse parkeervoorziening is strijdig met het vigerend bestemmingsplan. De voorziene bebouwing wordt buiten de bestaande bouwvlakken gerealiseerd en daarnaast worden de geldende bouwhoogten overschreden. Ook is de voorgenomen woonfunctie op onderdelen strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Om de genoemde strijdigheden weg te nemen en het project planologisch mogelijk te maken, wordt een procedure doorlopen aan de hand van een omgevingsvergunning 'planologisch strijdig gebruik'.

Opgemerkt wordt dat naast het vigerende bestemmingsplan "Bergen Centrum" ook de bestemmingsplannen "Supermarkten" en "Parkeren" gelden. De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met het geldende bestemmingsplan "Supermarkten". In het plan is immers geen supermarkt voorzien. Daarnaast voorziet het bestemmingsplan "Parkeren" in een algemene parkeerregeling, welke inhoudt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en/of het veranderen van gebruik getoetst dient te worden aan de geldende parkeernormen. Voor onderhavige ontwikkeling vindt de toets aan de parkeernormen plaats in paragraaf 4.11 van deze ruimtelijke onderbouwing.

3 RUIMTELIJK BELEID

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Per 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie vastgesteld. Hierin zijn de kaders van het nieuwe rijksbeleid opgenomen. Deze Omgevingsvisie vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012). De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet komt de NOVI als structuurvisie uit onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Zodra de Omgevingswet in werking is getreden, zal deze structuurvisie gelden als de Nationale Omgevingsvisie, zoals in de nieuwe wet bedoeld.

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt door het Rijk een langetermijnvisie gegeven op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda. De combinatie van deze drie documenten zorgt voor een toetsing die leidt tot nationale strategische keuzes en gebiedsgericht maatwerk.

Figuur 7. Afwegen met de NOVI. Bron: Nationale Omgevingsvisie.



De NOVI beschrijft een toekomstperspectief met de ambities: wat willen we bereiken? Vervolgens worden de 21 nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortvloeiende opgaven beschreven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen.

De vier prioriteiten

De Uitvoeringsagenda beschrijft de vier prioriteiten. De opgaven uit de toelichting kunnen veelal niet apart van elkaar worden aangepakt. Als een samenhangende, integrale aanpak nodig is, over de sectoren heen, vraagt dit een andere inzet. De samenhang tussen opgaven manifesteert zich rond 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

Drie afwegingsprincipes

Het doel van de Omgevingswet is het bereiken van een balans tussen: '(a) het bereiken en in stand houden

van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit en (b) doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften'. Beschermen en ontwikkelen sluiten elkaar niet per definitie uit en kunnen elkaar zelfs versterken. Echter, gaan beschermen en ontwikkelen niet altijd en overal zonder meer samen en zijn soms echt onverenigbaar. Een optimale balans tussen deze twee vergt steeds een zorgvuldige afweging en prioritering van ongelijksoortige belangen. Om dit afwegingsproces en de omgeving inclusieve benadering richting te geven, is in de NOVI een drietal afwegingsprincipes geformuleerd:

1. *Combineren boven enkelvoudig*
2. *Kenmerken & identiteit*
3. *Afwentelen voorkomen*

3.1.1.1 Relatie tot ontwikkeling

Geen van de 21 nationale belangen worden geraakt met voorliggend project. Beleid voor deze specifieke locatie dan wel ontwikkeling wordt daarom overgelaten aan de provincie en de gemeente.

3.1.1.2 Conclusie

Het NOVI vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft de juridische kaders die nodig zijn om het vigerend ruimtelijk rijksbeleid te borgen en legt daarmee nationale ruimtelijke belangen vast. De ruimtelijke onderwerpen van nationaal belang zijn daardoor beperkt. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In hoofdstuk 2 van het Barro is, om de nationale belangen te beschermen per onderwerp (één onderwerp per titel) aangegeven welke beperkingen er per welk (ruimtelijk) gebied gelden.

3.1.2.1 Relatie tot ontwikkeling

Het Barro legt geen restricties op voor de locatie waar de ontwikkeling wordt voorzien.

3.1.2.2 Conclusie

Het Barro vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Het Bro stelt vanuit de Rijksverantwoordelijkheid voor een goed systeem van ruimtelijke ordening juridische kaders aan de processen van ruimtelijke belangenafweging en besluitvorming bij de verschillende overheden. Onderwerpen zoals Ladder voor duurzame verstedelijking en de proceseisen voor goed ontwerp, aandacht voor de waterhuishouding (watertoets), het milieu en het cultureel erfgoed zijn allen geborgd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De relevante onderwerpen voor onderhavig project worden behandeld in hoofdstuk 4, waarin de ruimtelijke en milieutechnische aspecten worden behandeld.

3.1.3.1 Relatie tot ontwikkeling

De relevante onderwerpen voor onderhavig project worden behandeld in hoofdstuk 4, waarin de ruimtelijke en milieutechnische aspecten worden behandeld. Op de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.

3.1.3.2 Conclusie

Het Bro vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.2 PROVINCIAAL BELEID

3.2.1 Omgevingsvisie NH2050

De Omgevingsvisie NH2050 is vastgesteld door de Provinciale Staten van Noord-Holland op 19 november 2018. De leidende hoofddambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. De Omgevingsvisie richt zich op lange termijn ambities en –doelen, met oog voor kwaliteiten die de provincie langjarig wil koesteren en die proberen in te spelen op veranderingen en transities die tijd nodig hebben. De visie spreekt zich dus uit over het ‘waarom’ en ten dele over het ‘wat’. Onder de hoofddambitie, ‘balans tussen economische groei en leefbaarheid’, zijn samenhangende ambities geformuleerd. De ambities zijn uitgewerkt in zogenaamde samenhangende bewegingen naar de toekomst. In die bewegingen worden meerdere ontwikkelprincipes gehanteerd. Alle ontwikkelprincipes hangen met elkaar samen.

De omgevingsvisie laat in algemene zin zien wat de ontwikkelprincipes zijn voor de hele provincie om een hoge leefomgevingskwaliteit te bieden. Deze principes zijn overkoepelend: ze gelden voor de hele provincie. Hierbij komen de thema's gezondheid, veiligheid, klimaatadaptatie en landschap aan bod, alsook een aantal generieke principes voor het gebruik van de fysieke leefomgeving. Daarnaast schetst de provincie vijf samenhangende bewegingen, die laten zien hoe wordt omgegaan met opgaven die op de samenleving afkomen en die de provincie wil faciliteren. Deze bewegingen zijn niet overkoepelend en zijn locatie- of onderwerp specifiek. Het gaat om de onderwerpen: Dynamisch Schiereiland, Metropool in ontwikkeling, Sterke kernen, sterke regio's, Nieuwe energie en Natuurlijk en Vitaal landelijke omgeving.

3.2.1.1 Relatie tot ontwikkeling

In de eerste fase van de omgevingsvisie, zijn verkenningen uitgevoerd. Deze verkenningen maken nu onderdeel uit van de omgevingsvisie. In de Verkenningen NH2050 zijn acht hoofdthema's van trends en ontwikkelingen, met hun kernopgaven, geformuleerd. Een van deze acht hoofdthema's is verstedelijking. Hierin wordt aangegeven dat de woningbehoefte voor Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid in de toekomst nog steeds toeneemt. De prognoses laten ook in lage scenario's nog groei zien in de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Ook in Noord-Holland Noord is er een groei vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde, waarbij een deel van Noord-Holland Noord langzamerhand meer in beeld komt bij woningzoekenden in het zuidelijk deel van de provincie. Migratie, vooral van expats, heeft in toenemende mate invloed op de woningbehoefte. Tegelijkertijd is er steeds meer structureel leegstaand vastgoed en kunnen er leefbaarheidsproblemen in verouderde nieuwbouwwijken ontstaan. De woningbehoefte op de korte termijn is groot, op de lange termijn neemt deze volgens de huidige inzichten af.

De ambitie ten aanzien van woningbouw is dat vraag en aanbod van woon- en werklocatie, zowel kwantitatief als kwalitatief, beter met elkaar in overeenstemming zijn. De woningbouw wordt vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden gepland, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends. Duurzaamheid van de totale voorraad is uitgangspunt.

3.2.1.2 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is in lijn met de voornoemde ambitie van de provincie om woningbouw vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden in te plannen. De projectlocatie is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en er wordt voorzien in zowel een kwalitatieve als kwantitatieve behoefte, zoals ook zal blijken uit de beleidstoets in de navolgende paragrafen.

3.2.2 Omgevingsverordening Noord-Holland

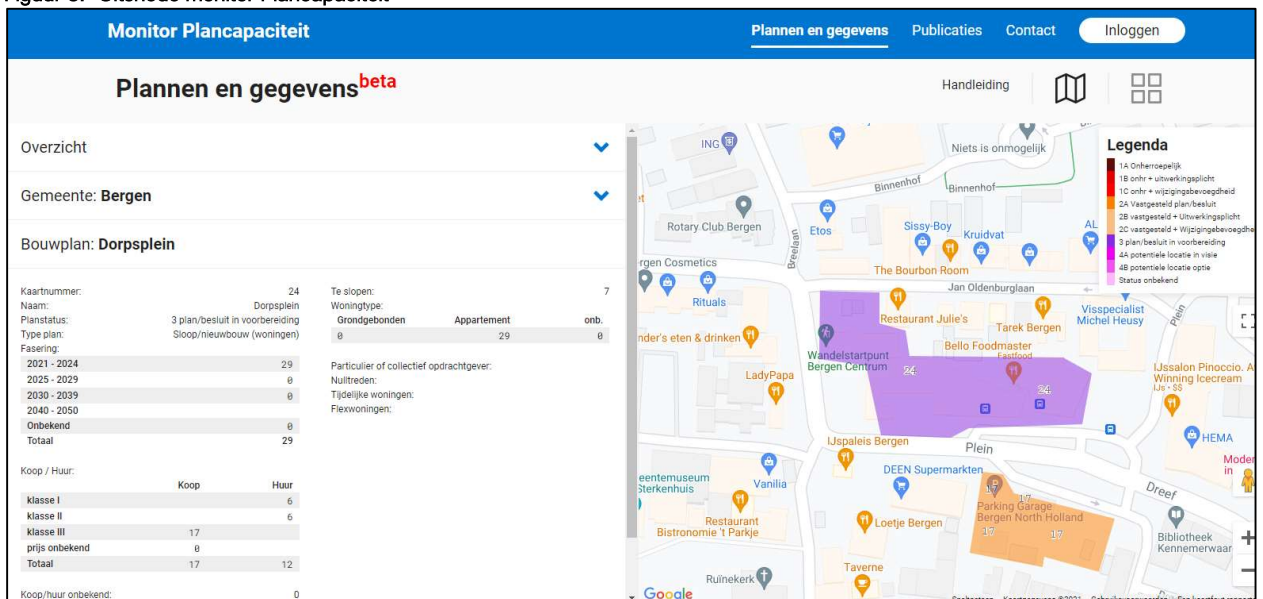
Op 22 oktober is de Omgevingsverordening NH2020 vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland (PS). De omgevingsverordening is op 17 november 2020 in werking getreden. De omgevingsverordening vervangt alle bestaande verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordening en de Wegenverordening.

3.2.2.1 Relatie tot ontwikkeling

Het plangebied is niet in een van de specifieke werkingsgebieden van de omgevingsverordening gelegen. Derhalve gelden enkel de regels die van toepassing zijn op het gehele grondgebied van de provincie Noord-Holland. Artikel 6.1 van de omgevingsverordening bepaalt dat paragraaf 6.1.1 van de omgevingsverordening van toepassing is op nieuwe stedelijke ontwikkelingen voor het gehele provinciale grondgebied. De regels in deze paragraaf zijn onder andere opgesteld met het oog op het actief stimuleren van regionale afstemming, duurzaam ruimtegebruik en het voorkomen van overprogrammering. Op grond van artikel 6.3 van de omgevingsverordening kan een ruimtelijk plan uitsluitend voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als de ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte afspraken. Gedeputeerde Staten stellen nadere regels aan deze afspraken. Artikel 6.3 sluit aan op de wettelijk verplichte toepassing van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking, zoals vastgelegd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening. Het accent van dit artikel ligt op datgene wat niet in de wet is vastgelegd. Dat zijn de regionale afspraken.

De voorgenomen ontwikkeling maakt onderdeel uit van het plan 'Dorpsplein', welke regionaal is afgestemd. Dit blijkt onder andere uit de Monitor Plancapaciteit, waar het plan 'Dorpsplein' met 29 woningen als 'hard plan' in is opgenomen. De voorgenomen ontwikkeling maakt deel uit van het plan 'Dorpsplein' en voorziet in de realisatie van 20 appartementen, waarvan 13 woningen als nieuw beschouwd kunnen worden. Het project voorziet namelijk in de sloop van zeven woningen en deze worden eveneens teruggebracht in het nieuwe plan.

Figuur 8. Uitsnede monitor Plancapaciteit



3.2.2.2 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling regionaal is afgestemd. Daarmee wordt voldaan aan artikel 6.3 van de Omgevingsverordening. Overige bepalingen uit de Omgevingsverordening zijn niet van toepassing. De Omgevingsverordening vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.2.3 Detailhandelsbeleid Noord-Holland

De nota 'Detailhandelsbeleid Noord-Holland 2015-2020' is een actualisatie van de nota uit 2009. In de nota geeft de provincie Noord-Holland aan ruimte te willen blijven bieden aan de verdere ontwikkeling van detailhandel, om ook op langere termijn een vitale, dynamische en concurrerende structuur te huisvesten. De missie van de provincie is 'het versterken van de detailhandelsstructuur in Noord-Holland', waarbij de volgende beleidsdoelen geformuleerd zijn:

- prioriteit geven aan hoofdwinkelgebieden;
- voorkomen van extra leegstand;

- een vitale, dynamische en concurrerende detailhandelsstructuur, ruimte geven aan kwaliteit;
- primaire detailhandel bereikbaar op een aanvaardbare afstand;
- detailhandel die bijdraagt aan aantrekkelijke binnensteden.

De realisatie van deze beleidsdoelen vindt plaats door het inzetten van de volgende instrumenten: Regionale Advies Commissies (RAC), regionale visies, structuurvisie en ruimtelijke verordening, kennis- en informatievoorziening. Overigens geeft de nota met betrekking tot regionale afstemming aan dat besloten is tot een verscherping van de norm. De norm was 1.500 m² voor nieuwe ontwikkelingen en 5.000 m² voor uitbreidingen in alle winkelgebieden. Nu geldt voor de grotere specifiek benoemde centra een norm van 3.000 m².

3.2.3.1 Relatie tot ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in 110 m² aan commerciële voorzieningen in de plint (niet zijnde een supermarkt). Omdat Bergen niet is benoemd als een groot winkelcentrum geldt de norm van 1.500 m² waarbij een ontwikkeling regionaal moet worden afgestemd. Voorliggende ontwikkeling blijft echter onder deze norm. Regionale afstemming is derhalve niet noodzakelijk. Daaraan wordt toegevoegd dat de locatie, midden in het centrum van Bergen, reeds is opgenomen in de Detailhandelsvisie Regio Alkmaar 2025 als 'winkelgebied met kansrijk perspectief'.

3.2.3.2 Conclusie

De geringe toevoeging van centrumfuncties waaronder detailhandel in het centrum van Bergen past binnen het detailhandelsbeleid van Noord-Holland en regionale afstemming is niet aan de orde.

3.3 GEMEENTELIJK BELEID

3.3.1 Lokale woonvisie Bergen N.H. (2015 – 2020)

De gemeente Bergen heeft de volgende visie: de gemeente Bergen streeft naar een kwalitatief goed en gedifferentieerd woningaanbod dat aansluit op de vraag van haar huidige en toekomstige inwoners. De gemeente streeft er naar dat verschillende doelgroepen zo lang mogelijk zelfstandig kunnen wonen en een wooncarrière kunnen maken binnen de gemeente. Hierbij zijn de demografische ontwikkelingen een gegeven. De gemeente heeft voor de periode tot 2020 de onderstaande beleidsdoelen geformuleerd:

- Het zorgen voor een kwalitatief goed woningaanbod (geschiktheid, kwaliteit en duurzaamheid);
- Het realiseren van een gedifferentieerd woningaanbod;
- Het huisvesten van de huidige en toekomstige inwoners (doelgroepen);
- Flexibiliteit en maatwerk.

De gemeente Bergen richt zich bij het zorgen voor een kwalitatief goed woningaanbod op geschiktheid, kwaliteit en duurzaamheid. Bij nieuwbouw hanteert de gemeente Bergen de Ladder voor duurzame verstedelijking. Met andere woorden eerst herstructureren, dan inbreiden en tenslotte uitbreiden. Verder wil de gemeente zoveel mogelijk levensloopgeschikte woningen realiseren, bouwen voor de eigen inwoners en voor de regio, de verdeling in woningbouwcategorieën aanpassen, aan het Fonds sociale woningbouw 6 nadere voorwaarden verbinden, sociale koop sociaal houden en sociale grondprijzen voor sociale huurwoningen bij grond in eigendom van de gemeente. Bovendien wil de gemeente waar mogelijk particuliere initiatieven als CPO, woongroepen en herbestemming van leegkomende gebouwen faciliteren. Tot slot wil de gemeente het woningbouwprogramma met aanpassingen realiseren en prioriteren en het traject faseren & gedoseerd uitvoeren. Bij flexibiliteit onderzoekt de gemeente mogelijkheden om meer ruimte te bieden in bestemmingsplannen en wet- en regelgeving. De gemeente Bergen wil maatwerk bieden bij differentiatie in woningen, woningtypen, woonvormen, combinatie wonen en werken, inrichting woon- en leefomgeving en woonconcepten.

Lokaal woonwensenonderzoek

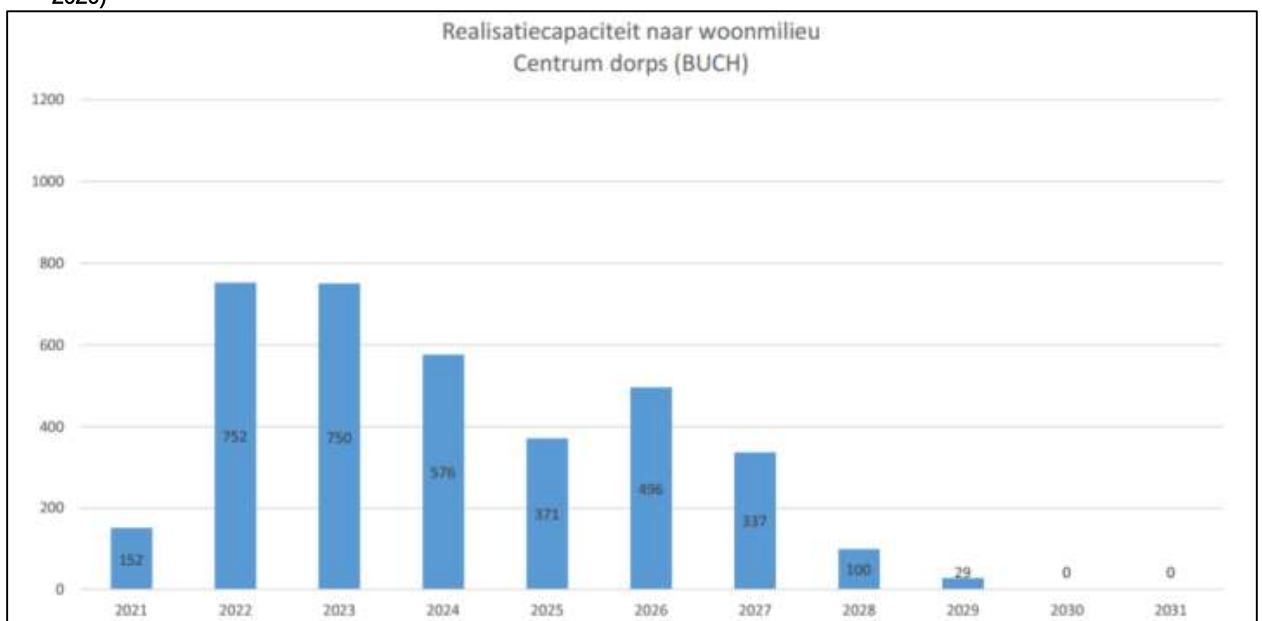
Eind 2014 is een lokaal woonwensenonderzoek uitgevoerd. De uitkomsten hiervan zijn van belang voor de woningbouwplannen binnen de gemeente, ondanks het feit dat een onderzoek een momentopname is. De belangrijkste uitkomsten van het woonwensenonderzoek zijn onder andere:

- Jongere huishoudens (tot 35 jaar) willen een grotere woning en oudere huishoudens een kleinere woning.
- Van de inwoners met verhuisplannen wil het grootste deel in de eigen gemeente blijven en ook nog vaak in de huidige woonkern; in Bergen (74%) en Egmond aan Zee (62%) bestaat de grootste oriëntatie op de huidige woonplaats.
- De trek is naar de grotere kernen (van Egmond-Binnen en Egmond aan den Hoef naar Egmond aan Zee, van Groet naar Schoorl en van Schoorl naar Bergen).
- Dit betekent dat vooral in Bergen, Egmond aan Zee en Schoorl een woningbehoefte bestaat.
- Bijna de helft van de huishoudens met verhuisplannen heeft een voorkeur voor een koopwoning en een iets kleiner deel heeft een voorkeur voor een (sociale) huurwoning.
- Wat betreft voorkeur voor type woning springt er niet één woningtype uit; voorkeur is verdeeld over een vrijstaande koopwoning (15%), een koopappartement of een gelijkvloerse huurwoning (12%).
- Inwoners van Bergen die bij voorkeur een huis willen kopen, zoeken deze in de prijsklassen van € 225.000 tot € 325.000 (categorie 3) en voor een belangrijk deel (31%) ook daarboven.

Kansen woonmilieus benutten

In de provinciale nota vraag gestuurd bouwen is onderzocht in welke 'woonmilieus' de vraag aansluit op het aanbod. De uitkomst is dat in de regio Alkmaar op zowel korte (tot 2020) als lange (tot 2040) termijn een tekort is aan woningbouwplannen in de woonmilieus 'dorps' en 'landelijk bereikbaar' en een (kleiner) tekort aan 'centrum-dorpse' woningbouwplannen. Dat biedt kansen voor nieuwbouw voor alle kernen in de gemeente Bergen, omdat de gemeente Bergen bestaat uit centrum-dorpse, dorpse en landelijk bereikbare woonmilieus. In de woningbouwprogrammering regio Alkmaar d.d. 20 maart 2020 wordt dit bevestigd. Dit is weergegeven op onderstaand figuur.

Figuur 9. Grafiek realisatiecapaciteit naar woonmilieu Centrum dorps (BUCH) (bron: woningbouwprogrammering regio Alkmaar maart 2020)



Regionaal Actie Programma 2016 t/m 2020

Het Regionaal Actie Programma 2016 t/m 2020 is een document dat de belangrijkste ambities en afspraken op het gebied van wonen weer geeft. In de regio Alkmaar is er veel aandacht om te komen tot een

gezamenlijke programmering, die recht doet aan de ambitie van de regio en de huishoudensbehoefte en aan de situatie dat de regiogemeenten ook vanuit het verleden samen met de provincie en de marktpartijen zijn gekomen tot afspraken over woningbouwproductie. De regio Alkmaar zet in op een woningaanbod dat aansluit bij de vraag. De nieuwbouwprogrammering is flexibel om zo jaarlijks goed mogelijk te kunnen aansluiten bij de vraag. Voor nieuwbouwprogrammering hanteren we naast de actuele provinciale prognose voor demografie en nieuwbouw ook andere recente prognoses. Uitgangspunt is dat iedere gemeente in de regio Alkmaar de lokale uitbreidingsbehoefte kan faciliteren. Ook is afgesproken dat gemeenten niet meer dan het gemeentelijk aandeel in de prognose benutten.

In het RAP is afgesproken dat de meest actuele prognoses worden gebruikt. De meest actuele prognose is van de provincie van 2020. In de regio Alkmaar is voldoende plancapaciteit aanwezig om in de woningbehoefte te voorzien tot 2040 (ook wanneer de inhaalvraag wordt opgeteld bij de groei van de woningbehoefte). Een groot gedeelte van de plancapaciteit is hard (circa 90% van de woningbehoefte tot 2040 is hard, dit is 77% wanneer de inhaalvraag bij de woningbehoefte wordt opgeteld). Er wordt voorzien in een behoefte van 7.800 woningen bij een harde plancapaciteit van 7.900. In de regio Alkmaar is bij de vaststelling van het RAP evenwel onder meer bepaald dat de kwantitatieve overcapaciteit van de gemeente Bergen wordt geaccepteerd aangezien het uitgangspunt is dat de gemeente Bergen niet alleen bouwt voor de eigen inwoners, maar ook voor de regio. De andere gemeenten hebben die capaciteit dus niet binnen BBG. Vanuit de gemeente Bergen zijn de binnenstedelijke mogelijkheden beperkt door het ontbreken van grootschalige locaties voor grondgebonden woningen.

Woningbouwcategorieën

Het beleid ten aanzien van woningen is als volgt. Bij huur- en koopwoningen wordt een verdeling van 40% categorie 1 en 2 en 60% categorie 3 en 4 gehanteerd, waarbij per situatie bekeken wordt hoeveel woningen in categorie 1 en 2 gerealiseerd worden. De verdeling over woningbouwcategorieën wordt toegepast vanaf een toevoeging van meer dan vijf woningen aan de woningvoorraad op één locatie.

Nieuwbouw

Bij nieuwbouw moet gebruik worden gemaakt van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Herstructurering en inbreiding zijn voor de gemeente Bergen vrijwel de enige opties. Met herstructurerings- en inbreidingslocaties moet zorgvuldig omgegaan worden. De aantrekkingskracht van verschillende kernen in de gemeente Bergen wordt onder andere gevormd door het aanwezige groen en zichtlijnen op het omringende landschap. Wanneer kleinschalige inbreidingslocaties volgebouwd worden betekent dat ook dat juist aan die aantrekkingskracht getornd wordt. Algemeen uitgangspunt voor de provincie is dat in de regio gekeken moet worden of andere gemeenten nog wel capaciteit binnen BBG hebben.

Relatie tot ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van 20 appartementen (waarvan 13 nieuwe woningen en zeven sloop- nieuwbouwwoningen) in combinatie met 570 m² bvo aan commerciële en- of horecaruimten (110 m² commercieel (geen supermarkt) en 460 m² horeca (t/m categorie 1a, geen restaurant). Uit de gemeentelijke woonvisie blijkt dat behoefte is aan woningen in het centrum dorps milieu. De voorgenomen ontwikkeling voorziet hierin. De woningen worden immers gerealiseerd binnen het bestaand stedelijk gebied en meer specifiek binnen de kern van het centrum van Bergen. Door middel van de voorgenomen ontwikkeling worden centrumvoorzieningen gecombineerd met wonen en wordt een levendiger en meer samenhangend centrum gecreëerd.

Verder wordt ook voldaan aan de vereiste regionale afstemming. De voorgenomen ontwikkeling maakt immers deel uit van het plan 'Dorpsplein', dat is opgenomen als één van de harde plannen in de Monitor Plancapaciteit (met een totaal van 29 woningen). Uit de Notitie Bergense Behoefte (januari 2021) volgt bovendien dat er ruimte is voor de bouw van 1.473 woningen om aan de woningbehoefte te kunnen voldoen. Binnen Bergen is sprake van een overaanbod van dure grondgebonden woningen en een oplopende schaarste in het sociale segment. Met het voorgenomen woningbouwplan wordt derhalve aangesloten bij de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte. Eveneens wordt voldaan aan de eis dat 40% van het totaal aantal woningen in het plan sociale woningen in de categorieën 1 en 2 moeten zijn. Van de 20

appartementen, worden er 12 in het sociale segment gerealiseerd. Dit betreft derhalve 60% van het totaal aantal woningen in het plan. Hiermee ontstaat een 'overschot' aan sociale koopwoningen. Het naastgelegen project 'Pleingebouw', dat vrijwel gelijktijdig met onderhavig project wordt ontwikkeld, speelt hierop in door niet te voorzien in sociale woningen.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is in lijn met de ambities en opgaven uit de lokale woonvisie. De lokale woonvisie vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.3.2 Economische Visie gemeente Bergen 2016 – 2030

De gemeenteraad van Bergen heeft op 9 maart 2017 de Economische Visie gemeente Bergen 2016 – 2030 vastgesteld. In de economische visie is opgenomen op welke wijze de gemeente de lokale economie vitaal wil houden. Hiertoe zijn de huidige situatie, de relevante ontwikkeling en de ontwikkelrichtingen per kern beschreven.

Relatie tot ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling is gelegen in de kern van Bergen. Bergen wil zich blijven ontwikkelen als een kwalitatief hoogwaardige kern waar het goed wonen en goed verblijven is. Daarbij horen een topaanbod van kunst en cultuur, kwaliteitshoreca en een hoogwaardige ruimtelijke inrichting. De voorgenomen ontwikkeling draagt aan deze ontwikkelingsrichting bij door de gronden behorende bij de projectlocatie te herontwikkelen tot een hoogwaardig gebouw waarin wonen, werken en ontmoeten met elkaar wordt gecombineerd. De voorgenomen ontwikkeling voorziet immers in de sloop van het bestaande, verouderde pand en in de nieuwbouw van het 'L-gebouw' met ruimte voor 20 appartementen en 570 m² aan diverse commerciële- en horecavoorzieningen (110 m² commercieel (geen supermarkt) en 460 m² horeca (t/m categorie 1a, geen restaurant)). Verder wordt voorzien in een parkeervoorziening, waardoor op eigen terrein voorzien kan worden in de benodigde parkeerplaatsen.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is in lijn met de ontwikkelrichting uit de economische visie inhoudende dat de kern Bergen zich moet blijven ontwikkelen als kwalitatief hoogwaardige kern waar het goed wonen en goed verblijven is. De Economisch Visie gemeente Bergen 2016 – 2030 vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.3.3 Horecanota Bergen 2018 – 2021 (Gastvrij Bergen 2)

De Horecanota Bergen 2018 – 2021 (Gastvrij Bergen 2) is het beleidskader voor de horeca en voor de bestuursorganen van de gemeente Bergen en geeft de visie weer voor de periode 2018 – 2021. De vertaling van de horecanota vindt plaats in de Algemene plaatselijke verordening van de gemeente Bergen (APV).

Relatie tot ontwikkeling

Voor de kern Bergen is in de horecanota de volgende ambitie en ontwikkelrichting opgenomen: *"Bergen wil een hoogwaardige woonkern blijven met kwaliteitshoreca. Inspelen op horeca en toerisme en de groei daarvan, betekent meer dan ooit dat er sprake zal moeten zijn van een totaal product waarbij sprake is van samenhang en samenwerking tussen product en promotie tussen overheid, ondernemers en inwoners"*. De gemeente Bergen wil daarbij de horecabranche de ruimte en het vertrouwen bieden om te ontwikkelen. Daarnaast dienen de (dag)horeca winkelgebieden behouden te blijven en versterkt te worden.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van horeca in de categorie 1a, zoals verwoord in de horecanota. Dit betreft lichte horeca welke qua exploitatie aan de detailhandelsfunctie is verwant (1a). De voorziene horeca in deze categorie past goed bij de mix aan functies die de voorgenomen ontwikkeling beoogd en sluit daarmee ook goed aan bij het creëren van een hoogwaardige woonkern met kwaliteitshoreca en de realisatie van een aantrekkelijk centrumgebied.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is in lijn met de ambities zoals verwoord in de horecanota. De Horecanota Bergen 2018 – 2021 (Gastvrij Bergen 2) vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.4 LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJING

3.4.1.1 Algemeen

De Ladder voor duurzame verstedelijking is voor het eerst geïntroduceerd in de SVIR en is als motiveringseis verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het doel van de Ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de Ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

Wettelijk kader

De Ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Artikel 1.1.1. definieert relevante begrippen:

- Bestaand stedelijk gebied: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur;
- Stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Artikel 3.1.6 van het Bro:

- Lid 2: de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Toelichting op gebruik

De Ladder is in de Nota van Toelichting (*Stb.* 2017, 182) gemotiveerd: “Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Uitgangspunt is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in de toelichting.

3.4.1.2 Relatie tot ontwikkeling

De projectlocatie maakt onderdeel uit van het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling omvat de realisatie van 20 woningen (bestaande uit 13 nieuwe woningen en zeven sloop-nieuwbouw woningen), een parkeergarage en 570 m² commerciële ruimte en/of horeca en kan daarmee, gelet op de aard en omvang van de planologische wijziging, worden getypeerd als nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro. In het kader van de Ladder van duurzame verstedelijking, dient de behoefte aan de ontwikkeling te worden aangetoond.

Woningbouw

Binnen het plan worden 20 woningen gerealiseerd. Op dit moment zijn reeds zes woningen aanwezig en het betreft hier dan ook een toevoeging van 14 woningen. Dit valt net boven de grens van 11 woningen die ten grondslag ligt aan of een project aan te merken is als stedelijk ontwikkelingsproject in het kader van de

Ladder voor duurzame verstedelijking. Uit voornamelijk het regionale en gemeentelijk beleid blijkt de behoefte aan woningen. In zowel het regionaal beleid als het gemeentelijk beleid is de projectlocatie specifiek opgenomen. De voorgenomen ontwikkeling maakt immers deel uit van het plan 'Dorpsplein' dat met 29 woningen als hard plan is opgenomen in de Monitor Plancapaciteit. Gelet hierop kan gesteld worden dat er voldoende behoefte is voor de woningen van de voorgenomen ontwikkeling.

Detailhandel (retail) en/of horeca

In de detailhandelsvisie Regio Alkmaar 2025 (2017) is de behoefte aan detailhandel berekend. De conclusie is dat er enige marktruimte is voor de uitbreiding van centrale winkelgebieden en wijkcentra, terwijl er een klein overschot is aan meters in de buurtcentra en grootschalige concentraties. Het centrum van Bergen wordt gezien als winkelgebied met een kansrijk perspectief. Aangezien de marktruimte beperkt is, zullen nieuwe ontwikkelingen gericht worden ingezet om de winkelgebieden in de detailhandelsstructuur te versterken. Geregeld is voorts dat uitbreidingen boven de 1.500 m² bvo in elk geval regionaal worden afgestemd, in eerste instantie in het Portefeuillehoudersoverleg en daarna in de Regionale Adviescommissie Detailhandel (RAC). Onder de 1.500m² wordt de afweging bij de individuele gemeente gelegd, die wel wordt geacht de uitgangspunten van de detailhandelsvisie te volgen.

Het plan voorziet in maximaal 570 m² detailhandel en/of horeca in een kansrijk winkelgebied: het centrum van Bergen (110 m² commercieel (geen supermarkt) en 460 m² horeca (t/m categorie 1a, geen restaurant)). Op dit moment is ook al 593 m² aan retailfuncties aanwezig en zelfs sprake van een afname ten opzichte van de huidige situatie. Met de commerciële ruimten wordt de bestaande structuur versterkt en wordt een deel van de marktruimte ingevuld. De behoefte is, ook wanneer de maximale invulling detailhandel is, hiermee aangetoond. Voor de voorziene horeca (t/m categorie 1a, geen restaurant) geldt voorts dat met het toevoegen van 460 m² aan horeca een bijdrage wordt geleverd aan het gevarieerd voorzieningenaanbod in de gemeente. Daarmee wordt de diversiteit en levendigheid van het centrum van Bergen bevorderd. Er wordt daarmee eveneens een bijdrage geleverd aan de kwalitatieve behoefte.

3.4.1.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de behoefte aan woningen, detailhandel en horeca en wordt gerealiseerd binnen bestaand stedelijk gebied. Er wordt voldaan aan de vereisten van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

4 OMGEVINGSASPECTEN

4.1 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

4.1.1 Algemeen

Erfgoedwet

De Erfgoedwet bevat de geldende wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De wet regelt tevens de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem. De uitvoering van de Erfgoedwet en de integratie van archeologie en ruimtelijke ordening is primair een gemeentelijke opgave. De gemeente is verplicht om in nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Dit volgt uit een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening en maakt onderdeel uit van de modernisering van de monumentenzorg. De Erfgoedwet is een voorloper op de Omgevingswet, welke naar verwachting in 2022 in werking treedt.

Nota Belvédère (1999)

Vanuit een ontwikkelingsgerichte visie op de omgang met cultuurhistorie worden in de Nota Belvédère beleidsmaatregelen voorgesteld die tot een kwaliteitsimpuls bij de toekomstige inrichting van Nederland zouden moeten leiden. Doelstelling van de nota is om de alom aanwezige cultuurhistorische waarden sterker richtinggevend te laten zijn bij de inrichting van Nederland. Dit met als doel het aanzien van Nederland aan kwaliteit te laten winnen en tegelijkertijd de onderlinge samenhang van cultuurhistorische waarden op het terrein van de archeologie, gebouwde monumenten en historische cultuurlandschap te versterken.

4.1.2 Relatie tot ontwikkeling

Archeologie

Op basis van de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Bergen is de projectlocatie gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Er geldt derhalve een onderzoeksplicht wanneer de projectlocatie groter is dan 500 m² en indien grondroerende werkzaamheden dieper dan 40 cm onder maaiveld plaatsvinden. Gezien de omvang van de ontwikkeling en diepte van de bodemingreep is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek is uitgevoerd door Transect en is uitgevoerd in het kader van de realisatie van zowel onderhavig project als het naastgelegen Pleingebouw. Het onderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO). De rapportage is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. De resultaten worden hieronder weergegeven.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek ligt het plangebied op een strandwal uit het Neolithicum, dat vanaf de MiddenBronstijd overdekt is geraakt met veen. In de omgeving van het plangebied zijn sporen van veenwinning en pootafdrukken van vee aangetroffen in de top van het veen uit de periode Bronstijd – IJzertijd. Deze kunnen ook in het plangebied worden verwacht. De verwachting hierop is hoog. Gedurende de IJzertijd en Late Middeleeuwen heeft er verstuiwing van duinzand plaatsgevonden, waardoor het veen afgedekt is geraakt. In het duinpakket kunnen overstoven bodemniveau aanwezig zijn, die wijzen op bewoonbare omstandigheden en waarin archeologische resten kunnen worden aangetroffen. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen aangetroffen, maar de aanwezigheid ervan in het plangebied kan niet worden uitgesloten. De verwachting op archeologische resten uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen is hoog. Voor de periode Late Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting. Het plangebied bevindt zich namelijk op circa 60 m van de middeleeuwse kerk en ook op een topografische kaart uit de 16^e eeuw is in het plangebied een boerderij ingetekend. Op topografische kaarten vanaf de 17^e eeuw is er geen bebouwing

aanwezig in het plangebied en is het in gebruik als weiland. Hierom geldt een lage verwachting voor de Nieuwe tijd.

Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting in het plangebied grotendeels bevestigd. In het plangebied is een strandwal afgedekt door veen aangetroffen, waarop duinafzettingen zijn aangetroffen. De top van de strandwal is nog intact en de top is licht humeus. De middelhoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd is hiermee bevestigd. Ook is er nog (intact) veen in de ondergrond aanwezig, wat de middelhoge verwachting voor de periode Midden-Bronstijd – IJzertijd bevestigd. Op het veen is duinzand aanwezig. Binnen het duinzand zijn baksteenspikkels aanwezig en ook is een fragment roodbakkend, spaarzaam geglazuurd aardewerk aangetroffen. Dit maakt het aannemelijk dat er ofwel bewoning of landgebruik heeft plaatsgevonden op/binnen de duinafzettingen. Ook de aanwezigheid van een boerderij in de Late Middeleeuwen, zoals op basis van een kaart uit de 16^e eeuw wordt verwacht, kan hiermee samenhangen. De hoge archeologische verwachting voor de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen is hiermee eveneens bevestigd.

Op basis van het vooronderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting op drie archeologische niveaus tussen 100 en 250 cm -Mv. Deze niveaus zullen bij de graafwerkzaamheden geheel verstoord raken. Hierom wordt door Transect geadviseerd om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen door middel van een karterend en waarderend onderzoek. In het plangebied worden vondstcomplexen verwacht die zich alleen kenmerken door grondsporen en gezien de ligging van het plangebied op een plein met winkels en horeca, de relatief hoge grondwaterstand ten opzichte van de archeologische niveaus en de grote hoeveelheid kabels en leidingen in de ondergrond, kan het aan te bevelen zijn dit onderzoek uit te voeren ten tijde van de werkzaamheden, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), variant archeologische begeleiding (AB). Voor het uitvoeren van een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door het bevoegde gezag is beoordeeld en goedgekeurd. Ter plaatse van de bestaande kelder geldt geen archeologische verwachting, hier zijn de archeologisch relevante niveaus reeds vergraven geraakt. Hierom adviseert Transect dit deel van het plangebied vrij te geven van archeologisch vervolgonderzoek.

Momenteel wordt het Programma van Eisen opgesteld. Het Programma van Eisen zal, zodra gereed, bij de huidige omgevingsvergunningaanvraag worden gevoegd. De archeologische begeleiding zal plaats moeten vinden bij de bouwwerkzaamheden.

Cultuurhistorie

In een deel van het projectgebied bevindt zich in de huidige situatie de Bakemaflat. De Bakemaflat is ontworpen door architectenbureau Van den Broek & Bakema. Vooruitlopend op de Structuurvisie Mooi Bergen 1.0 is in opdracht van de gemeente Bergen een onderzoek uitgevoerd naar de cultuurhistorische waarden van (onder meer) de Bakemaflat. Hieruit volgt dat het bureau Van de Broek & Bakema in Nederland vooral bekend is geworden door toonaangevende ontwerpen ten tijde van de Wederopbouwperiode van na de oorlog. Hun bouwstijl wordt gekenmerkt door seriematige bouwblokken, 3 of 4 verdiepingen, gebruik van galerijen en plaatsing van gebouwen op zogenaamde 'piloti' (pootjes van beton waaronder een doorgaande ruimte ontstaat). Van de hiervoor genoemde kenmerken kan gezegd worden dat de smalle gevelwand aan de kant van de horeca langs het Plein nog kwaliteit heeft doordat het mooi vormgegeven trappenhuis in het oog springt. Voorts is de regelmatige seriebouw bij de huidige flat nog herkenbaar, maar de onderlinge eenheid van de woningen is verdwenen. Dit komt doordat de verschillende eigenaren zelf per appartement wijzigingen hebben aangebracht: er zijn mensen die het balkon hebben dichtgezet; anderen hebben hun terras uitgebouwd, of kunststofkozijnen hebben geplaatst van een afwijkende kleur en vormgeving. De kenmerkende "piloti" worden niet meer ervaren doordat het VVV de open ruimte onder flat heeft ingenomen. Architectuurhistorisch gezien heeft het bouwblok door deze wijzigingen aan kwaliteit ingeboet.

Verder is de aanwezige bebouwing niet aangemerkt als monument en komt het ook niet voor op de inventarisatielijst met karakteristieke panden.

Gelet op voorgaande heeft de gemeenteraad van Bergen in 2009 besloten in te stemmen met het amoveren van de Bakemaflat ten behoeve van een nieuwe ontwikkeling.

4.1.3 Conclusie

De aspecten archeologie en cultuurhistorie vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie. De eerste stap in het vervolgonderzoek wordt momenteel uitgevoerd (Programma van Eisen). De archeologische begeleiding zal plaats moeten vinden bij de bouwwerkzaamheden.

4.2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

4.2.1 Algemeen

Milieuzonering is een instrument dat helpt bij het afwegen en verantwoorden van keuzes aangaande nieuwe woningbouw- en bedrijvenlocaties en beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie. Het gaat hierbij om de milieuaspecten: geluid, geur, stof en gevaar, waarbij de belasting afneemt naarmate de afstand tot de bron toeneemt. Om ervoor te zorgen dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden en dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen, is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' opgesteld. Door toepassing te geven aan deze handreiking wordt zoveel mogelijk voorkomen dat woningen hinder en gevaar ondervinden van bedrijven en dat die bedrijven in hun milieugebruiksruimte worden beperkt.

In de handreiking zijn richtafstanden opgenomen voor een scala aan milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties. De richtafstand geldt vanaf de grens van de inrichting tot de bestemmingsgrens van omliggende woningen en betreft nadrukkelijk een leidraad en geen norm. Indien goed gemotiveerd en onderbouwd door middel van relevant milieutechnisch onderzoek, kan ervoor worden gekozen van de richtafstand af te wijken.

Tabel 1. Richtafstanden bedrijven en milieuzonering.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

De richtafstanden zijn afgestemd op het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. Zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat kan de richtafstand met één stap worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied. In gemengd gebied komen direct naast woningen bijvoorbeeld winkels, horeca en kleine bedrijven voor.

4.2.2 Relatie tot ontwikkeling

In het projectgebied worden diverse functies, zoals wonen en bedrijvigheid op (korte afstand van) elkaar gerealiseerd. Daarnaast zijn direct naast de projectlocatie horeca, winkels en een supermarkt gelegen. De projectlocatie kan dus getypeerd worden als gemengd gebied. Het voorliggende project voorziet in de

ontwikkeling van zowel woningen als winkels in een centrumgebied. Dat er sprake is van een gemengd gebied is voldoende aangetoond. Het betreft hier namelijk een centrumgebied dat verschillende functies herbergt. Functiemenging, en toepassing van lijst 4 uit de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering 2009' van de VNG, kan daarom van toepassing worden geacht.

Binnen gemengde gebieden heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. De richtafstanden zijn dan niet toepasbaar. De toelaatbaarheid van milieubelastende functies in gebieden met functiemenging wordt beoordeeld aan de hand van de volgende drie ruimtelijk relevante milieu categorieën:

- categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen: de eisen uit het Bouwbesluit zijn toereikend;
- categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen;
- categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd langs een hoofdweg.

Voor de diverse functies binnen een functiemengingsgebied zijn echter wel voorwaarden gesteld.

Parkeergarages en winkels dienen in principe bouwkundig afgescheiden van andere gevoelige functies plaats te vinden vanwege de milieubelasting die zij kunnen veroorzaken.

Verder moet het gaan om:

- Kleinschalige, meest ambachtelijke bedrijvigheid;
- Productie en laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
- De activiteiten, inclusief opslag, geschieden hoofdzakelijk inpandig.

Deze ontwikkeling maakt het mogelijk om winkels en horeca met bovengelegen woningen te realiseren. Daarnaast wordt een parkeergarage gerealiseerd. Detailhandel valt in beginsel onder milieucategorie A (SBI-code 2008: 47). Horeca (restaurant en café) behoort tot categorie A (SBI-code 2008: 561 en 563). Aangezien functiemenging plaatsvindt, hoeft geen richtafstand aangehouden te worden. Beide functies zijn, daar deze vallen onder categorie A, in de plint van het gebouw mogelijk. Dit wordt bevestigd door de resultaten uit het akoestisch onderzoek van M+P, dat als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing is gevoegd. Uit dit akoestisch onderzoek blijkt eveneens dat de parkeervoorziening onder het gebouw in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening, mits maatregelen worden getroffen om het piekniveau op te vangen. Hierbij kan gedacht worden aan absorberende wanden en/of realisatie van een luifel. Met inachtneming van een te treffen bouwkundige maatregel is sprake van een goede ruimtelijke ordening en wordt hinder voor aanpandige woningen voorkomen.

4.2.3 Conclusie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan gesteld worden dat het realiseren van de nieuwe woningen en het realiseren van detailhandel en horeca, gezien de ligging in het centrum van Bergen en de methodiek van functiemenging met bijbehorende eisen ten aanzien van bouwkundige scheiding, er sprake is van een goed woon- en leefklimaat in deze centrumontwikkeling voor zowel nieuwbouw als bestaande woningen. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.3 BEZONNING

4.3.1 Algemeen

Bij bezonning bij ruimtelijke plannen gaat het om voldoende zon op de gevel en om schaduwwerking. Nieuwbouw kan schaduw veroorzaken op de openbare ruimte of tuinen van omwonenden. Voorkomen moet worden dat de schaduw te veel toeneemt. Sommige functies hebben juist een goede bezonning nodig, zoals tuinen, terrassen of speelplekken. Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. Bezonningsdiagrammen geven inzicht in de bezonning van de gevels en (extra) schaduw op de omgeving.

4.3.2 Relatie tot ontwikkeling

Door Moke Architecten zijn bezonningsdiagrammen opgesteld voor de huidige en toekomstige situatie. De diagrammen zijn als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

Uit de diagrammen volgt dat er als gevolg van het plan in het voor- en najaar in de middagperiode een wijziging optreedt in de schaduwwerking op omliggende bebouwing. In deze periode neemt de schaduwwerking tussen het pand aan de Breelaan 6 en de Jan Oldenburglaan 2 toe. In de overige perioden wijzigt de bezonningssituatie, ook voor de overige omliggende bebouwing, niet tot nauwelijks. Omdat slechts sprake is van een toename van schaduw in de middaguren, wordt de bezonningssituatie aanvaardbaar geacht.

4.3.3 Conclusie

Het aspect bezonning vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.4 BODEM

4.4.1 Algemeen

Voor bodem en bodemverontreiniging is de Wet bodembescherming (Wbb) inclusief de aanvullende besluiten leidend. In de Wbb wordt een algemeen beschermingsniveau ingesteld voor de bodem ten aanzien van het voorkomen van nieuwe verontreiniging van de bodem.

De Wbb geeft regels voor bodemverontreiniging, waarvan sprake is als het gehalte van een stof in de grond of in het grondwater de voor die stof geldende streefwaarde overschrijdt. Of een verontreiniging acceptabel is, hangt af van de aard van de verontreiniging en van de bestemming van de gronden.

4.4.2 Relatie tot ontwikkeling

De ontwikkeling omvat de realisatie van woningen. Woningen betreffen gevoelige functies in het kader van de Wbb, waarvan de gebruikers beschermd dienen te worden tegen onacceptabele verontreinigen in de bodem waarmee zij in aanraking kunnen komen. Ten behoeve van de planrealisatie is derhalve een bodemonderzoek uitgevoerd door onderzoeksbureau Kwinfra. De rapportage is opgenomen in de bijlagen bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing. De resultaten worden hieronder samenvattend besproken.

Het bodemonderzoek is volgens de strategie voor een onverdachte locatie uitgevoerd. Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden in de bodem aangetroffen. Tijdens het bezoek is op de desbetreffende locatie, op het maaiveld en in de bodem visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie, PAK, cadmium, Kobalt, kwik, lood en PCB. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met minerale olie, kwik, lood en PAK aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Gezien de aangetoonde verontreinigingen wordt de hypothese onverdacht bevestigd. Uit een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de grond als klasse industrie wordt geclassificeerd. De sporen koolas houdende bovengrond zand (MM02) wordt geclassificeerd als klasse industrie op basis van het gemeten gehalte aan koper, lood en minerale olie.

De onderzoeksresultaten van het bodemonderzoek vormt geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning.

4.4.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.5 DUURZAAMHEID

4.5.1 Algemeen

Ingevolgde het Duurzaamheidsbeleid gemeente Bergen 2017 – 2020 verstaat de gemeente Bergen het volgende onder duurzaamheid: een wijze van plannen, bestemmen, ontwerpen, bouwen, inrichten en beheren van projecten die is gericht op het bevorderen van een aantrekkelijke en leefbare omgeving om in te wonen, werken en recreëren voor nu en in de toekomst. De voorgenomen ontwikkeling geeft invulling aan deze definitie. Duurzaamheid is in het kader van de ontwikkeling een ambitie op zowel gebiedsniveau als gebouwniveau. Bij de uitwerking van het plan is het beheersbaar houden van de energielasten voor de gebruiker een belangrijk onderdeel.

4.5.2 Relatie tot ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling zal voldoen aan de energiezuinigheidseisen uit het Bouwbesluit. Zowel de woningen als de commerciële ruimten zullen aardgasvrij worden uitgevoerd en er zal gebruik worden gemaakt van de bodemwarmte en – koude. Het gebouw wordt verder voorzien van triple beglazing en zal voldoen aan de BENG-eisen (Rc-waarden). In de nadere uitwerking zal voorts onderzocht worden in hoeverre (her)gebruik van duurzame (bouw)materialen plaats kan vinden.

Verder dient opgemerkt te worden dat de definitie van duurzaamheid altijd het uitgangspunt blijft bij het implementeren van ambities in het project. Het doel is daarbij niet een woning met een zo laag mogelijk EPC-norm. De ambitie is het flexibele woongenot in het gebied en de woning en commerciële ruimten tegen zo beheersbaar mogelijk lasten voor de huidige en toekomstige gebruikers en bewoners houden.

Tot slot is in het project aandacht voor natuurinclusief bouwen en het hergebruik van materialen. In het kader van natuurinclusief bouwen worden in het ontwerp van het L-gebouw nestkasten voor zwaluwen en vleermuiskasten in de gevels opgenomen. In het kader van het hergebruiken van materialen wordt bij de ontmanteling van de bestaande bebouwing gekeken welke materialen hiervoor in aanmerking komen. Materiaal dat niet direct kan worden hergebruikt, wordt zoveel mogelijk op locatie gescheiden en vermaakt tot grondstof. Deze grondstoffen worden vervolgens bij producenten aangeleverd.

4.5.3 Conclusie

In het plan wordt het uitgangspunt van duurzaamheid zoals geformuleerd in het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid gehanteerd en worden de nodige maatregelen getroffen. Het aspect duurzaamheid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 EXTERNE VEILIGHEID

4.6.1 Algemeen

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's die luchthavens geven vallen onder externe veiligheid. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Normen voor ondergrondse buisleidingen zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

- Plaatsgebonden risico (PR): Inwoners van een bepaald gebied kunnen te maken krijgen met plaatsgebonden risico (PR). Dit is de kans per jaar dat één persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof. In theorie zou die persoon zich onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats moeten bevinden. Deze kans mag niet groter zijn dan 1 op de miljoen. Het PR wordt 'vertaald' als een

risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) mogen liggen.

- **Groepsrisico (GR):** Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers en is een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbaar aantal personen, de zogenaamde oriëntatiewaarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd door middel van een gedegen verantwoording, kan afwijken. Dit betreft de zogeheten verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR.

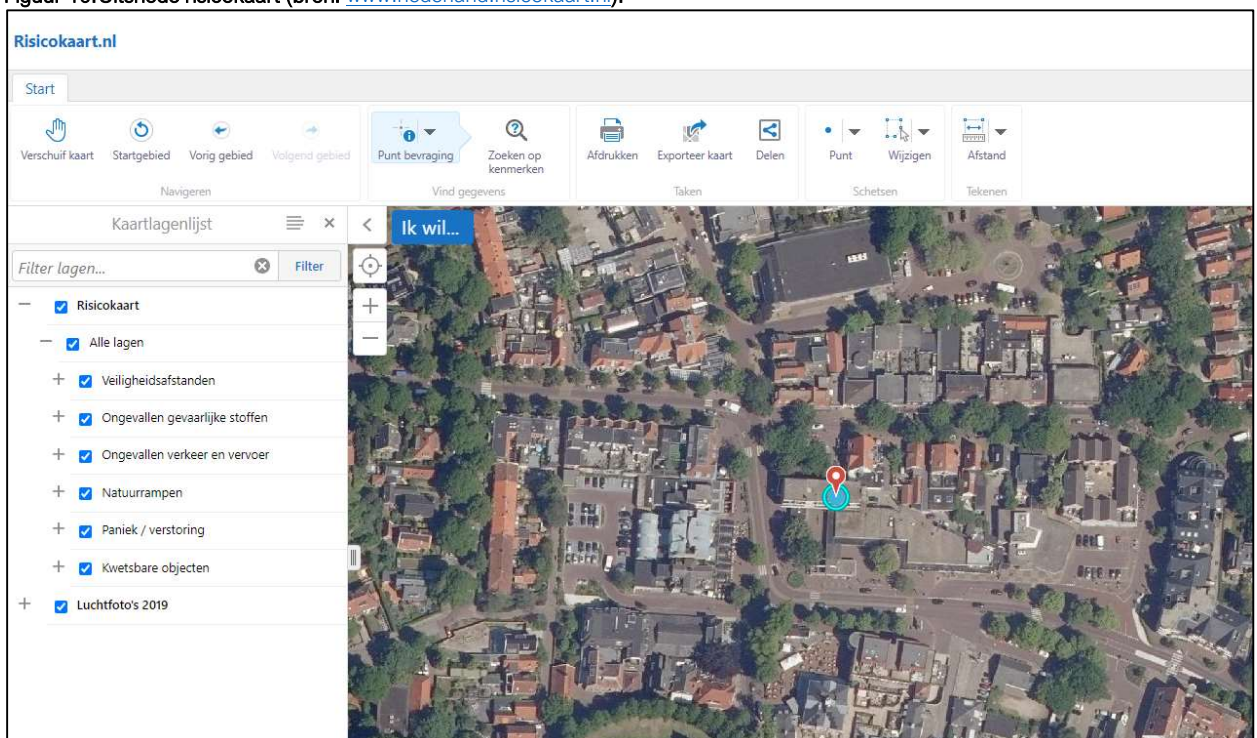
Het Ipo (Interprovinciaal overleg) heeft een risicokaart ontwikkeld waarop verschillende risicobronnen inclusief bijbehorende relevante gegevens zijn weergegeven. De risicokaart vormt een hulpmiddel bij het beoordelen van het aspect externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast kan ook het risicoregister worden geraadpleegd.

4.6.2 Relatie tot ontwikkeling

Op de risicokaart is te zien dat:

- Het projectgebied niet ligt binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting;
- Het projectgebied niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van andere stationaire risicobronnen;
- Het projectgebied niet ligt binnen het invloedsgebied van een nabij gelegen transportroute;
- Het projectgebied niet ligt binnen het invloedsgebied van een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Figuur 10. Uitsnede risicokaart (bron: www.nederland.risicokaart.nl).



4.6.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.7 GELUID

4.7.1 Algemeen

In het kader van de Wet geluidhinder moeten geluidsgevoelige objecten voldoen aan de wettelijk bepaalde normering als het gaat om de maximale geluidsbelasting op de gevels. De limitatieve lijst geluidsgevoelige gebouwen bestaat uit:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen;
- verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven.

Relevante geluidbronnen in het kader van de Wet geluidhinder zijn wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai. Op het moment dat een van bovenstaande functies ontwikkeld wordt in de nabijheid van voornoemde geluidbronnen of binnen de zones daarvan, zal middels een geluidsonderzoek aangetoond moeten worden of er voldaan wordt aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Daarnaast kan het als het gaat om bijvoorbeeld logiesruimtes (hotelkamers, recreatieve verblijven) wenselijk zijn om een goed en aangenaam binnenklimaat te kunnen waarborgen.

4.7.2 Relatie tot ontwikkeling

Door M+P is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd, dat als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing is gevoegd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De omliggende wegen zijn niet gezoneerd, waardoor formeel (eventuele) hogere waarden niet noodzakelijk zijn. De berekende geluidsbelasting vanwege de Jan Oldenburglaan is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Geluid van de Breelaan leidt tot maximaal 61 dB incl. aftrek 110g Wgh. Dit kan worden beschouwd als een verhoogde geluidsbelasting ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. Het niveau is lager dan de maximale ontheffingswaarde. Voor deze woningen zal worden aangesloten op het Bouwbesluit 2012 teneinde een comfortabel woonklimaat te garanderen. Voor de aansluiting bij het Bouwbesluit 2012 en het garanderen van het comfortabel woonklimaat dient uittegaan te worden van de cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek artikel 3.4 RMG 2012, zijnde ten hoogste 66 dB.

4.7.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.8 KABELS EN LEIDINGEN

4.8.1 Algemeen

Voor sommige kabels en leidingen is het belangrijk deze op te nemen in het bestemmingsplan. Het gaat dan niet om de algemene nutsleidingen, maar om de leidingen waarbij bijvoorbeeld een veiligheidszone geldt of leidingen die een risico zijn als ze bij werkzaamheden geraakt worden. Bepaalde leidingen moeten vanuit regelgeving of rijksbeleid in een bestemmingsplan worden opgenomen. Dit is het geval bij bovengrondse hoogspanningslijnen en buisleidingen. Bij andere leidingen bepaald bevoegd gezag of dit wenselijk is, dit is bijvoorbeeld steeds vaker het geval bij ondergrondse hoogspanningsverbindingen. Dergelijke leidingen kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik van de omgeving. De (planologische relevante) leidingen dienen als zodanig te worden bestemd en daarbij dient de afstand die moet worden vrijgehouden van bebouwing ter bescherming van de leiding, te worden aangeduid. Dit betreft de zogeheten beschermingszone.

4.8.2 Relatie tot ontwikkeling

In of rondom het projectgebied zijn geen (ondergrondse) hoogspanningsleidingen aanwezig. In paragraaf 4.6 is al eerder geconstateerd dat er geen buisleidingen in het kader van het Besluit externe veiligheid buisleidingen aanwezig zijn. Er zijn derhalve geen kabels en/of leidingen aanwezig waar in het kader van een goede ruimtelijke ordening rekening mee gehouden moet worden.

4.8.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen vormt geen (ruimtelijke) belemmering voor de realisatie van dit project.

4.9 LUCHTKWALITEIT

4.9.1 Algemeen

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen. Daarnaast zijn er luchtkwaliteitseisen opgenomen in het Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (Regeling NIBM).

In het Besluit NIBM en de Regeling NIBM zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project niet in betekende mate bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

De definitie van 'niet in betekende mate' is 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m³ (µg/m³). Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekende mate' de luchtkwaliteit. De 3%-norm is in de Regeling NIBM uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m² brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m² brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

4.9.2 Relatie tot ontwikkeling

In onderhavig geval is sprake van de realisatie van 20 woningen, een parkeergarage en 570 m² commercieel programma (110 m² commercieel (geen supermarkt) en 460 m² horeca (t/m categorie 1a, geen restaurant). Op basis van bovenstaande voorbeelden mag geconcludeerd worden dat de ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt. In aanvulling op het bovenstaande wordt opgemerkt dat binnen de ontwikkeling geen gevoelige bestemmingen zoals bedoeld in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) mogelijk worden gemaakt. Ook om deze reden is een aanvullend luchtkwaliteitsonderzoek niet nodig.

Goed woon- en leefklimaat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een goed woon- en leefklimaat te worden gewaarborgd. Op basis van de NSL Monitoringstool kan worden beoordeeld wat de huidige grootschalige achtergrondconcentratie voor een bepaald jaar is ter plaatse van een specifieke locatie. Aan de hand daarvan kan worden beoordeeld of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de projectlocatie. De grenswaarden voor toetsing van deze jaargemiddelde concentraties zijn: 40 µg/m³ voor stikstofdioxide NO₂, 40 µg/m³ voor fijnstof PM₁₀ en 25 µg/m³ voor fijnstof PM_{2,5}.

Onderstaande tabel toont de grootschalige achtergrondconcentraties ter plaatse van het dichtstbijzijnde rekenpunt nabij de projectlocatie (geraadpleegd via NSL Monitoringstool op 25 juni 2021).

Tabel 2. Jaarlijkse achtergrondconcentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter plaatse van de projectlocatie (bron: atlas leefomgeving).

Jaar	GCN-achtergrondconcentratie locatie ID 15676324		
	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)
2019	11	16	8
Grenswaarden	40	40	25

Uit de tabel blijkt dat de grenswaarden ter plaatse van de projectlocatie, van zowel fijnstof als stikstofdioxide, niet worden overschreden. De maximale bijdrage van het extra verkeer als gevolg van de beoogde ontwikkeling, is niet van zodanige omvang dat een overschrijding van de grenswaarden hierdoor te verwachten is.

4.9.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.10 NATUUR

4.10.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is één wet van toepassing die de natuurwetgeving in Nederland regelt: de Wet natuurbescherming. De wet ligt in de lijn van Europese wetgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De Wet natuurbescherming vervangt de Boswet, de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998.

Wet natuurbescherming

Via de Wet natuurbescherming wordt de soortenbescherming en gebiedsbescherming geregeld. De soortenbescherming heeft betrekking op alle, in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en op een honderdtal vaatplanten. Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Dat houdt in dat, bij planvorming, uitdrukkelijk rekening gehouden moet worden met gevolgen, die ruimtelijke ingrepen hebben, voor instandhouding van de beschermde soort.

Gebiedsbescherming wordt geregeld middels de Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden. Hier kan sprake van zijn wanneer een ontwikkeling binnen een Natura 2000-gebied plaatsvindt, maar ook stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die als Natura 2000-gebied zijn aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Voorheen gold hier de regeling Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) voor, maar naar aanleiding een tweetal belangrijke uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (mei 2019) is deze regeling komen te vervallen. Als gevolg hiervan dient in Nederland voor elk project een stikstofdepositieberekening uitgevoerd te worden. Wanneer uit de rekenresultaten een hogere depositie dan 0,00 mol/ha/jaar, kan al sprake zijn van een significant negatief effect.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. NNN is tevens opgenomen in het streekplan van de provincie. Indien het projectgebied in het NNN gelegen is, verlangt de provincie een 'nee-tenzij-toets'. Afhankelijk van de provincie kan dit ook gelden voor projectgebieden in de nabijheid van het NNN.

4.10.2 Relatie tot ontwikkeling

Soortenbescherming

Ten behoeve van de ontwikkeling is door Van der Goes & Groot een ecologische quickscan uitgevoerd naar de effecten op beschermde soorten. De rapportage van april 2018 is bijgevoegd in de bijlagen bij voorliggende onderbouwing. Uit de quickscan volgt dat:

- Het onderzoeksgebied in potentie geschikt is voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- Gezien het aanwezige biotoop, het oppervlak, de geografische ligging en informatie uit de vakliteratuur over waarnemingen en populaties in de omgeving, zullen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten gelden geen verbodsbepalingen als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan. Een ontheffing is dan niet nodig.
- In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- In het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van Huismus en Gierzwaluw. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uitgesloten zijn, is onderzoek naar in gebruik zijnde verblijfplaatsen van deze vogelsoort(en) noodzakelijk. Worden tijdens vervolgonderzoek dergelijke verblijfplaatsen gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- In het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uitgesloten zijn, is onderzoek naar in gebruik zijnde verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk. Worden tijdens de veldinventarisatie één of meer soorten vleermuizen met verblijfplaatsen aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken

Het nader onderzoek naar de vleermuis, gierzwaluw en huismus is door Bureau Buitenwaard uitgevoerd. Het volledige nader onderzoek is opgenomen in de bijlagen van deze ruimtelijke onderbouwing. Uit het nader onderzoek volgt dat in het plangebied één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. De aanwezigheid van andere verblijfplaatsen of essentiële gebiedsfuncties voor de huismus, gierzwaluw of vleermuizen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN optreden. Het gebied is tevens niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied. Ook de bescherming van gebieden als weidevogelleefgebied is een planologische bescherming die alleen geldt voor ingrepen binnen de gebieden. 'Externe werking' op deze gebieden hoeft niet getoetst te worden.

De projectlocatie is wel op circa 400 meter afstand van de Natura 2000-gebieden “Het Noordhollands Duinreservaat” en “Schoorlse Duinen” gelegen. Gezien de grote afstand, de sterke afscherming door dichte bebouwing en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve effecten verwacht van de plannen, zoals geluid, trillingen of licht. Er hoeft daarnaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden. Wel kan als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling sprake zijn van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden, waardoor mogelijk een significant negatief effect ontstaat. Om dit inzichtelijk te maken is door Els & Linde een stikstofdepositieberekening en ecologische voortoets uitgevoerd. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing ziet enkel toe op de realisatie van het ‘L-gebouw’. Een aparte omgevingsvergunningprocedure wordt doorlopen voor de realisatie van het ‘Pleingebouw’. In het kader van de Wet natuurbescherming zijn deze projecten echter aan te merken als één ontwikkeling. In de rapportage van Els & Linde worden deze projecten aangeduid als respectievelijk project 1 en project 2. De stikstofdepositieberekening is als twee fasen van een project uitgerekend. In het rapport van Els & Linde worden de effecten van de depositie op de Natura 2000-gebieden beoordeeld en geanalyseerd. Voor de analyse is een berekening gemaakt met behulp van Aerius voor de bouwfase en de gebruiksfase van de ontwikkeling. Deze zijn de basis voor de analyse. De volledige rapportage van Els & Linde is opgenomen in de bijlagen van deze ruimtelijke onderbouwing. Uit het onderzoek volgt de volgende conclusie:

“Op “Het Noordhollands Duinreservaat” ontstaat tijdelijk een verhoogde depositie. Het betreft uitsluitend een verhoogde depositie tijdens de aanlegfase van project 1 van het bouwplan (onderhavig project). Tijdens de bouwfase van project 2 en tijdens de gebruiksfase van beide projecten is door saldering geen verhoging van de stikstoflast. Er is geen sprake van een significant effect op de doelstellingen.”

Gelet op de huidige stand van jurisprudentie is voor projecten waarbij intern wordt gesaldeerd geen vergunningplicht meer aan de orde. Daarnaast wordt op basis van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering de aanlegfase van woningbouwplannen vrijgesteld van de vergunningplicht.

4.10.3 Conclusie

Het aspect natuur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie, daar het voldoende aannemelijk is dat de benodigde ontheffing voor de (gewone dwerg-)vleermuis verkregen kan worden.

4.11 VERKEER EN PARKEREN

4.11.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen verkeer- en parkeeraspecten in kaart te worden gebracht. Daarbij is de parkeerbehoefte, verkeersgeneratie en de ontsluiting van belang. Hierdoor kan de realisatie van voldoende parkeerplaatsen worden gewaarborgd en worden ongewenste of onveilige verkeerssituaties tegengegaan. De genoemde verkeersaspecten worden hierna achtereenvolgens behandeld.

4.11.2 Relatie tot ontwikkeling

Parkeren

Auto

De gemeente Bergen heeft op 31 mei 2018 het paraplubestemmingsplan “Parkeren” vastgesteld. Met het verdwijnen van de grondslag voor het toetsen aan stedenbouwkundige aspecten in de gemeentelijke bouwverordeningen, is het wenselijk op een andere wijze te voorzien in een toetsingskader voor parkeren. Met het parapluplan wordt voor het gehele gemeentelijke grondgebied voorzien in een kader waaraan ontwikkelingen kunnen worden getoetst op parkeeraspecten. Het parapluplan legt de koppeling met het meest recente parkeerbeleid, in dit geval de Nota Parkeernormen Bergen 2020. Een nieuwe ontwikkeling dient aan de regels uit deze uitvoeringsnota te voldoen.

Uit de Nota Parkeernormen Bergen 2020 volgt dat de projectlocatie is gelegen in het centrum. Derhalve zijn de parkeernormen voor dit gebied van toepassing. In de nota is een salderingsregeling opgenomen waar bij het salderen rekening moet worden gehouden met de zogeheten maatgevende parkeerbehoefte van een bouwplan. Dit omdat de parkeerbehoefte van de verschillende functies niet op alle momenten van de dag en de week gelijk is. Wanneer bij een plan voorzien wordt in een niet-openbare parkeergarage, dient eveneens onderscheid te worden gemaakt in noodzakelijke openbare en niet-openbare parkeerplaatsen. Bezoekers van functies moeten ook gebruik kunnen maken van de voor deze bezoekers bedoelde parkeerplaatsen.

De huidige bebouwing op de locatie van het bouwplan heeft geen parkeervoorzieningen waardoor de huidige parkeervraag volledig in de openbare ruimte wordt opgelost en kan worden gebruikt voor de parkeervraag van de nieuwe ontwikkeling. De berekening van de parkeerbehoefte van de voorgenomen ontwikkeling en het naastgelegen Pleingebouw bedraagt, na saldering, 46 parkeerplaatsen (voor de parkeerberekening wordt verwezen naar de bijlagen van deze ruimtelijke onderbouwing).

Binnen het bouwplan wordt een niet openbare parkeergarage gerealiseerd met 46 parkeerplaatsen ontsloten op de Jan van Oldenburglaan. De parkeergarage wordt uitgevoerd als een niet openbare parkeergarage voor bewoners en andere vaste gebruikers van het centrum van Bergen. Hiermee wordt voor wat betreft het aantal te realiseren parkeerplaatsen voldaan aan de te stellen parkeereis voor het volledige bouwplan inclusief horeca en retail. Omdat er in het bouwplan ook publiek aantrekkende functies (horeca /retail) worden gerealiseerd waarvan de bezoekers geen gebruik kunnen maken van de parkeergarage onder het bouwplan moeten bezoekers van deze voorzieningen van openbare parkeerplaatsen in de omgeving van het bouwplan gebruik maken. Het gaat hierbij na saldering om 19 parkeerplaatsen voor de maatgevende periode (voor onderhavig project en het naastgelegen Pleingebouw).

Uit voor de gemeente beschikbare metingen van de parkeerdruk in het centrum uit de periode 2018 / 2019 blijkt dat in de omgeving van het bouwplan voldoende reservecapaciteit beschikbaar is. Door de maatregelen rondom Covid-19 is het uitvoeren van voldoende betrouwbare – en representatieve parkeerdrukmetingen momenteel niet mogelijk. Hiermee en door de overmaat aan parkeerplaatsen voor vaste gebruikers in de parkeergarage wordt voldaan aan de parkeereis voor het bouwplan.

Gelet op voorgaande wordt het plan voor wat betreft het aspect parkeren uitvoerbaar geacht.

Fiets

Naast parkeernormen voor de auto hanteert de gemeente Bergen ook parkeernormen voor de fiets. Naast het stellen van kwantitatieve eisen in de vorm van parkeernormen, worden ook kwaliteitseisen gesteld waar nieuw aan te leggen fietsparkeerplaatsen aan moeten voldoen. Als basis voor de fietsparkeernormen kiest de gemeente Bergen voor de meest recente fietsparkeerkcijfers van het CROW. De fietsparkeerkcijfers kennen, net als de autoparkeerkcijfers, een bandbreedte. De minimum bandbreedte sluit aan bij gemeenten met een laag fietsgebruik, de maximum bandbreedte bij gemeenten met een hoog fietsgebruik. Gezien de beperkte stedelijkheidsgraad en het hoge aantal toeristen en recreanten, kiest Bergen ervoor om de gemiddelde bandbreedte te hanteren als parkeernorm. Voor woningen en appartementen zijn geen fietsparkeernormen opgenomen. Dit omdat in de bouwverordening een berging verplicht is en deze ook gebruikt kan worden voor het stallen van fietsen.

De fietsparkeerbehoefte hoeft dus enkel voor de commerciële en/of horecafunctie in het plan te worden berekend. Voor horeca zijn geen fietsparkeernormen opgenomen. Derhalve wordt worst-case uitgegaan van de fietsparkeernorm voor commerciële voorzieningen, teneinde ook de fietsparkeerbehoefte van de horeca op te vangen. Uitgaande van 570 m² aan commerciële functies (detailhandel, niet zijnde een supermarkt) bedraagt de fietsparkeerbehoefte 16 fietsparkeerplaatsen (5,7 x 2,7). In deze fietsparkeerbehoefte wordt op maaiveld voorzien. De inrichting van de openbare ruimte is de verantwoordelijkheid van de gemeente Bergen.

Verkeersgeneratie

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is de CROW publicatie 381 geraadpleegd. Hierbij hebben de volgende invoergegevens als uitgangspunt gediend: centrum Bergen, matig stedelijk, minimum kencijfer (conform Nota Parkeernormen Bergen 2020):

- 12 appartementen in het sociale huursegment x 2,8 = 33,6 mvt per werkdagemaal
- Twee goedkope koopappartementen x 3,9 = 7,8 mvt per werkdagemaal
- Zes middeldure koopappartementen x 4,7 = 28,2 mvt per werkdagemaal
- 570 m² aan commerciële functies per 100 m² x 23,1 = 131,7 mvt per werkdagemaal¹

Dit komt uit op een totaal van 202 mvt per werkdagemaal. Opgemerkt wordt dat in de huidige situatie reeds zeven sociale huurwoningen en 593 m² aan commerciële ruimten aanwezig is. De verkeersgeneratie zal in de praktijk dus lager uitvallen.

Ontsluiting

De ontsluiting van de parkeervoorziening vindt plaats via de Jan Oldenburglaan. Dit betreft een bestaande in- en uitrit, die momenteel wordt gebruikt voor de bevoorrading van winkels. Via de bestaande in- en uitrit wordt het verkeer vervolgens afgewikkeld via de Breelaan en vervolgens het Plein en de Dreef. De ontsluiting kan de verkeersgeneratie goed opvangen.

4.11.3 Conclusie

De aspecten verkeer en parkeren vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.12 WATER

4.12.1 Algemeen

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het doorlopen van de watertoets verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is, om in overleg tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder aandacht te besteden aan de waterhuishoudkundige aspecten, zodat de waterhuishoudkundige doelstellingen worden gewaarborgd. De uitgangspunten voor het watersysteem dienen op een juiste wijze in het plan te worden verwerkt.

4.12.2 Relatie tot ontwikkeling

De projectlocatie is gelegen binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Ten behoeve van deze ontwikkeling is op 1 juli 2021 de digitale watertoets doorlopen. Hieruit volgt dat de korte procedure van toepassing is en het hoogheemraadschap een beperkt waterbelang heeft bij de voorgenomen ontwikkeling.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid,

¹ In de CROW-publicatie zijn geen kencijfers voor een horecafunctie opgenomen waarmee de verkeersgeneratie berekend kan worden. De verwachting is echter dat deze verkeersgeneratie niet hoger ligt dan hetgeen nu maximaal is berekend.

wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen. Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterkwaliteit

Bij de totstandkoming van het project worden uitloogbare materialen, zoals lood, koper en zink niet toegepast, zodat schoon hemelwater hier niet mee in aanraking kan komen. Zo heeft de ontwikkeling geen negatief effect op de (grond)waterkwaliteit ter plaatse.

Waterkwantiteit

In de huidige situatie is de projectlocatie vrijwel volledig verhard. Er zijn enkel een aantal bomen aanwezig die in de verharding zijn geplaatst. Met de herontwikkeling is geen sprake van een toename van verharding en zijn compenserende maatregelen niet aan de orde.

Beschermde gebieden

De locatie ligt niet binnen een beschermingszone van een waterkering of watergang.

Riolering

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Er zijn nog geen uitgewerkte plannen voor de inrichting van het buitenterrein. Dit is de verantwoordelijkheid van de gemeente Bergen. Het gemeentelijk beleid is er daarbij op gericht om het water zoveel mogelijk binnen het plangebied te bergen dan wel te infiltreren. Omdat dit op eigen terrein niet mogelijk is, zal dit plaats moeten vinden in de openbare ruimte.

Er is aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat het Hoogheemraadschap voor de nieuwe ontwikkeling adviseert om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Grondwater

Er wordt een parkeervoorziening gerealiseerd die tijdens de bouw, maar ook in de gebruiksfase gevolgen kan hebben voor de grondwaterstand en de eventueel omliggende percelen. In dit kader moet een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd worden om de effecten van de kelderbak op de grondwaterstand te beoordelen. Door Tjaden adviesbureau voor grondmechanica is een bouwputadvies opgesteld waarin ook een geohydrologisch onderzoek is opgenomen. Hieruit blijkt dat als gevolg van de bemaling kan een verlaging van de grondwaterstand in de omgeving van de bouwput optreden. Omdat de kelder wordt aangelegd binnen grond- en waterkerende damwanden, zullen de verlagingen in de omgeving beperkt zijn. Het volledige onderzoek is opgenomen in de bijlagen van deze ruimtelijke onderbouwing.

Klimaatadaptatie

Door een veranderend klimaat wordt het weer steeds extremer, hierdoor zullen periodes van aanhoudende hitte en droogte maar ook van overvloedige regenval vaker voor gaan komen. Het is belangrijk om hier in het ontwerp rekening mee te houden om ook in de toekomst een prettig leefklimaat te behouden. Klimaatadaptatie kan op tal van manieren. Denk bijvoorbeeld aan ruimte voor verdiepte groenstroken (bijv. wadi's) en meer groen in zijn algemeenheid. Deze inrichtingsmaatregelen zijn effectief bij zowel wateroverlast als bij hittestress. Maar ook bijvoorbeeld holle of bolle straatprofielen kunnen water gecontroleerd leiden en

bergen bij extreme neerslag. Door water in het plangebied te infiltreren wordt het rioolsysteem minder zwaar belast én houdt het plangebied een prettiger leefklimaat bij periodes van droogte. Vanuit een wateroogpunt is het belangrijk om zoveel mogelijk hemelwater vast te houden en te bergen binnen het plangebied. Het hoogheemraadschap heeft aangegeven graag mee te denken over een klimaat adaptieve inrichting. Voor onderhavig plan geldt dat klimaatadaptieve maatregelen mogelijk een plek kunnen krijgen in de openbare ruimte. Het inrichtingsplan voor de openbare ruimte wordt door de gemeente verzorgd.

4.12.3 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie.

4.13 (VORMVRIJE) M.E.R-BEOORDELING

4.13.1 Algemeen

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt alsnog een m.e.r.-plicht.

In bijlage D worden in kolom 2 drempelwaarden gegeven. Indien een ontwikkeling boven de drempelwaarden uitkomt, geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Op het moment dat een ontwikkeling genoemd staat in bijlage D, maar onder de drempelwaarden valt, dient te worden beoordeeld of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze beoordeling vindt plaats middels de zogeheten 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Sinds 16 mei 2017 dient het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen teneinde vast te stellen of voor een ruimtelijke ontwikkeling kan worden volstaan met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden opgesteld door de initiatiefnemer. Dit volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU.

4.13.2 Relatie tot ontwikkeling

De ontwikkeling omvat de realisatie van 20 appartementen en 110 m² commerciële functies (geen supermarkt) en 460 m² horeca (t/m categorie 1a, geen restaurant)). Een dergelijke ontwikkeling kan worden getypeerd als stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r. Een stedelijk ontwikkelingsproject staat genoemd in bijlage D, onderdeel D11.2 en is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer het betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Onderhavige ontwikkeling valt daarmee ruim onder de drempelwaarden. Er geldt geen directe m.e.r.-beoordelingsplicht, een vormvrije m.e.r.-beoordeling is wel noodzakelijk. Indien hieruit blijkt dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu niet kunnen worden uitgesloten, geldt alsnog een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Aanmeldnotitie en m.e.r.-beoordelingsbesluit

Ten behoeve van de ontwikkeling is een aanmeldnotitie opgesteld. De aanmeldnotitie met daarin opgenomen de vormvrije m.e.r.-beoordeling van 24 augustus 2021 is toegevoegd aan de bijlagen bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing. Op basis van de aanmeldnotitie neemt het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit.

5 BESCHRIJVING UITVOERBAARHEID

5.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Het project wordt door initiatiefnemer uitgevoerd. De kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van initiatiefnemer. Er is geen aanleiding om aan de economische haalbaarheid van het plan te twifelen.

Ten behoeve van de herontwikkeling aan het Dorpsplein is een overeenkomst gesloten tussen Gemeente Bergen en initiatiefnemer. Hierin wordt onder meer overeengekomen dat op het moment er sprake is van planschade, voortvloeiend uit voorliggende planologische mutatie, deze schade in zijn geheel ten laste komt aan initiatiefnemer. Daarnaast is met de gesloten anterieure overeenkomst het kostenverhaal anderszins verzekerd en daarmee is de economische uitvoerbaarheid geborgd.

5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Participatie

Voor de ontwikkeling van het Dorpsplein (het L-gebouw en Pleingebouw tezamen) werden al geruime tijd plannen gemaakt, maar deze plannen hebben nooit tot realisatie geleid. Dat heeft de gemeente Bergen er begin 2020 toe bewogen om voor ontwikkelingen op de locatie van het Dorpsplein maatschappelijk gedragen ruimtelijke randvoorwaarden te creëren waarbinnen een ontwikkeling tot stand kan komen. In het voorjaar van 2020 heeft het college van B&W van gemeente Bergen aan de Bewonersvereniging Bergen Centrum (BBC) gevraagd een eerste voorstel te doen voor nieuwe ruimtelijke randvoorwaarden. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een proces waarvan het resultaat is vastgelegd in het memo 'Randvoorwaarden ruimtelijke ontwikkeling Dorpsplein Bergen Centrum' d.d. 30 november 2020. De ruimtelijke randvoorwaarden zien toe op de maatvoering van de nieuwe gebouwen (dit moet passen bij de pluriforme stijl en dorpsidentiteit van Bergen), de functies die landen in een nieuw plan (deze moeten passen binnen de gedachte aan diversiteit en dient te voorzien in de Bergense behoefte), verkeer en parkeren (deze aspecten gaan verder dan alleen de ontwikkeling van het Dorpsplein en zien toe op alle ontwikkelingen in het centrum van Bergen).

Op basis van de ruimtelijke randvoorwaarden is door initiatiefnemer het plan uitgewerkt, waaronder de realisatie van onderhavig project 'het L-gebouw'. Het Q-team van de gemeente heeft vervolgens het door de initiatiefnemer uitgewerkte plan getoetst aan onder meer de ruimtelijke randvoorwaarden van de BBC. Het plan is naar het oordeel van het Q-team een goede vertaling van de uitgangspunten en ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit een geschikte basis voor het sluiten van een samenwerkingsovereenkomst.

Mede naar aanleiding van het oordeel van het Q-team is gestart met de planologische procedure, waar onderhavige ruimtelijke onderbouwings deel van uitmaakt. In het kader van de planologische procedure zal door initiatiefnemer een informatieavond georganiseerd worden.

Rechtsbeschermingsmogelijkheden

Voor deze ontwikkeling wordt de uitgebreide planologische procedure doorlopen. Het is daarom in eerste instantie voor een ieder mogelijk door middel van een inspraakreactie of zienswijze te reageren op het ontwerpbesluit, dat gedurende zes weken ter inzage ligt. Vervolgens staat nog de gang naar de rechtbank en daarna de Raad van State open.

Met bovenstaande procedures wordt de maatschappelijke betrokkenheid afdoende gewaarborgd.

Vooroverleg

In het kader van het vooroverleg in het kader van artikel 3.1.1 Bro, zijn door het Hoogheemraadschap en de Veiligheidsregio vooroverlegreacties ingediend. Het Hoogheemraadschap vraagt aandacht voor het onderdeel klimaatadaptatie. Het tekstvoorstel dat het Hoogheemraadschap hiertoe heeft gedaan is overgenomen in de waterparagraaf van deze ruimtelijke onderbouwing. Bij de nadere uitwerking van het plan zal gezocht worden naar het integreren van klimaatadaptatieve maatregelen. Op voorhand is echter duidelijk dat deze op gebouwniveau niet tot nauwelijks getroffen kunnen worden. De Veiligheidsregio heeft aangegeven akkoord te gaan met de externe veiligheidsparagraaf uit deze ruimtelijke onderbouwing. Wel wordt geadviseerd om de brandweer te betrekken bij de verdere uitwerking van de plannen zodat de Veiligheidsregio inzichtelijk kan maken met welke (on)mogelijkheden de brandweer te maken kan krijgen bij de bestrijdbaarheid van een brand en de impact voor de omgeving. Dit advies wordt ten harte genomen.

6 CONCLUSIE RUIMTELIJKE EN FUNCTIONELE INPASBAARHEID

De initiatiefnemer heeft als doel de gronden behorende bij het Dorpsplein te herontwikkelen. Voor deze ontwikkeling dient een planologische procedure te worden doorlopen. De planologische procedure wordt aan de hand van een omgevingsvergunning doorlopen. Middels voorliggende rapportage is het project gemotiveerd aan relevante beleidskaders en omgevingsaspecten. Hieruit volgt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de geldende beleidskaders. Tevens is de uitvoerbaarheid van het initiatief getoetst aan de diverse omgevingsaspecten en de bijbehorende regelgeving. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor voorgenomen ontwikkeling. De ruimtelijke en functionele inpasbaarheid is daarmee gewaarborgd.

BIJLAGE 1 – BEOORDELING Q- TEAM

BIJLAGE 2 - ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

BIJLAGE 3 – BEZONNINGSTUDIE

BIJLAGE 4 – BODEMONDERZOEK

BIJLAGE 5 – AKOESTISCH ONDERZOEK

BIJLAGE 6 – ECOLOGISCHE QUICKSCAN

BIJLAGE 7 – NADER ECOLOGISCH ONDERZOEK

BIJLAGE 8 – STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENIN G

BIJLAGE 9 – PARKEERBEHOEFTEBEREKENING ONTWIKKELING L-GEBOUW EN PLEINGEBOUW

BIJLAGE 10 - AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.- BEOORDELING

Bouwplan Dorpsplein

Conclusie beoordeling van het bouwplan aan de hand van de kaderstukken

17 februari 2021 –

De planontwikkeling is begeleid door het hiertoe ingestelde mini-Q team, bestaande uit de gemandateerde van de Adviescommissie voor Ruimtelijke Kwaliteit (de ARK) en de gemeentelijke stedenbouwkundige. Dit heeft geleid tot het plan van 17 februari 2021, dat is getoetst aan de volgende kaderstukken:

- Structuurvisie Mooi Bergen 2.0 (29-1-2015)
- Beeldkwaliteitskader Mooi Bergen 2.0 (29-1-2015)
- Memo Ruimtelijke Randvoorwaarden Dorpsplein (19 oktober 2020)

De bevinding daarvan was:

- Er zijn geen punten gevonden van tegenspraak;
- Er zijn een aantal punten die ruimte laten voor interpretatie, maar de gekozen weg in de planvorming kan goed worden onderbouwd, en waarbij de 'geest' van de punten wordt gerespecteerd;
- Er zijn punten die nog niet aan de orde zijn in deze fase van planontwikkeling, maar deze worden als aandachtspunt meegenomen bij de verdere uitwerking.

Punten van tegenspraak

- Er zijn geen punten gevonden van tegenspraak.

Punten die ruimte laten voor interpretatie

- *Herkenbare parcellering in de individuele panden, ook op de begane grond.* Interpretatie: een duidelijke parcellering is aangebracht binnen het Plein/Dreefgebouw, terwijl dit functioneel wel één gebouw is;
- *Om te voorkomen dat er gesloten gevelwanden ontstaan, zullen de volumes op het dak een bepaalde tussenruimte moeten houden.* Interpretatie: Die tussenruimte zit tussen het ene bouwdeel en het andere, en binnen bouwdelen op kaphoogte tussen de dwarskappen die vanuit de langkap (het langskapvlak) naar voren komen. Er is daar geen sprake van een absolute tussenruimte tussen volumes op dakniveau, maar in het straatbeeld is er geen waarneembare gesloten gevelwand op dakhoogte;
- *Bebouwing met een (samengestelde) kap. Platte delen zijn ondergeschikt.* Interpretatie: Ondergeschikt in zichtbaarheid vanaf de openbare weg. Secundair zicht op achterkanten en overhoeks via de tussenruimten van de bouwdelen wordt nog uitgewerkt maar heeft minder prioriteit.
- *Zorgvuldige gevelgeleding en massaopbouw. Vanaf de openbare weg zijn eventuele balkons vormgegeven als gebouwde buitenruimten en niet als uitkragende elementen.* Interpretatie: Balkons zijn in samenhang met risalieten binnen een gezamenlijke bouwlijn gebracht;
- *Maximaal 4 bouwlagen, met een hoofdvorm van twee tot drie bouwlagen met een bewoonbare kap, waarbij de kap op onderdelen twee verdiepingen beslaat.* Interpretatie: dit laatste is voor het bouwdeel aan de Dreef losgelaten omdat de opbouw met de risalieten en geïntegreerde buitenruimtes de gewenste opdeling in de hoogte op een andere wijze

realiseert. Overigens wordt de mogelijkheid open gelaten dat bij de planvorming van het aansluitende, zuidelijke bouwdeel van het Dreefgebouw (nu nog niet aan de orde) het principe van een kap gedeeltelijk over twee verdiepingen nog wordt gehanteerd.

Aandachtspunten voor verdere planvorming

- Inrichting openbare ruimte;
- Duurzaamheid;
- Integratie van installatietechniek voor zover zichtbaar;
- Kleur- en materiaalkeuze, detaillering; op detailniveau nadere uitwerking van aansluitingen gevels/kopgevels/dak;
- Reclame, luifels, luiken;
- (winkel)activiteiten naar Bergense behoefte;
- Behoud cq vervanging bestaande beeldbepalende bomen;

Toetsing van de plancontouren adhv Mooi Bergen 2.0 en maatvoering

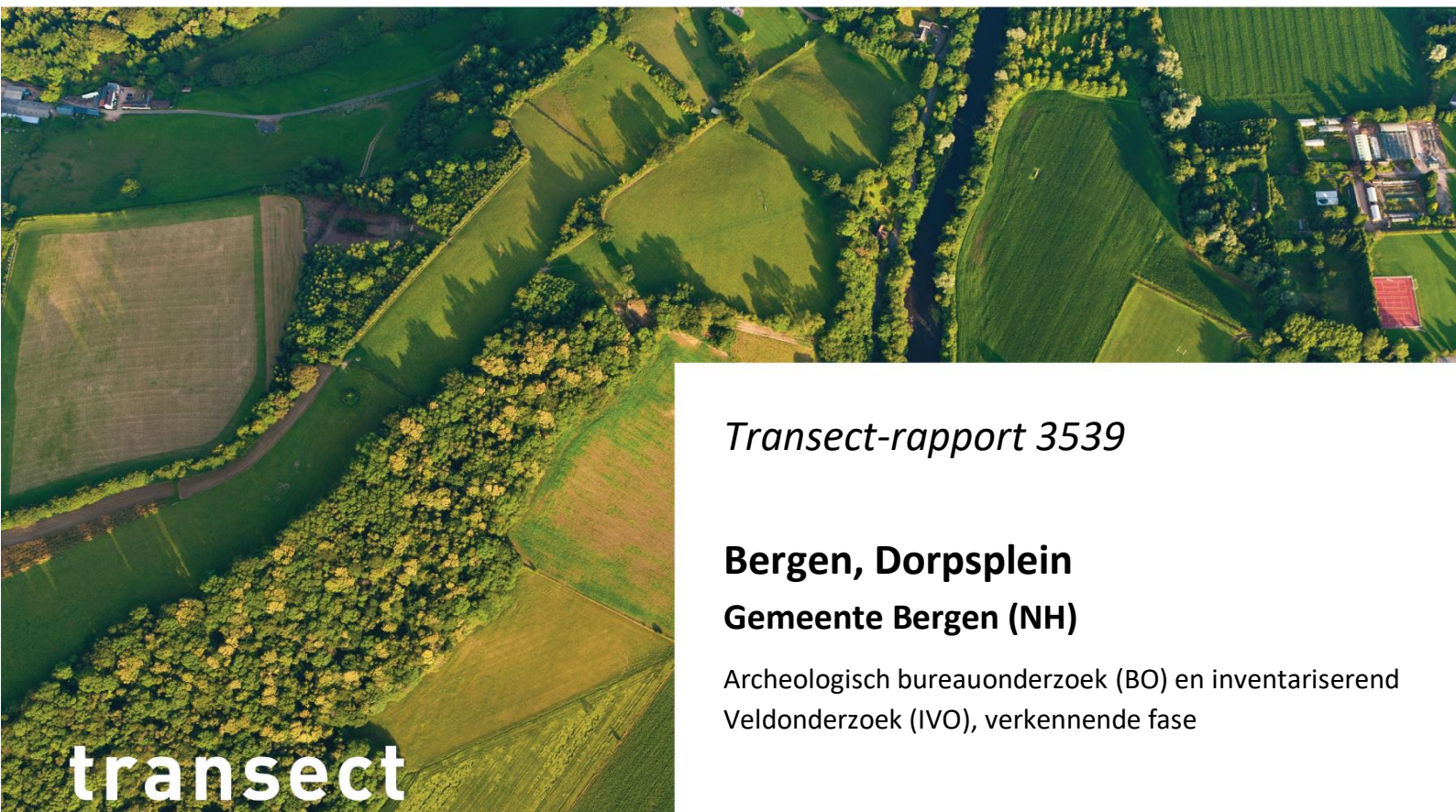
De footprint van het plan is globaal vergeleken met de stedenbouwkundige contourenkaart Mooi Bergen 2.0 die in de raadsvergadering van 1 oktober 2015 is vastgesteld als vertrekpunt voor de uitwerking van de plandelen, met de aantekening dat deze 'niet in beton is gegoten of tot de laatste centimeter is uitgekristalliseerd'. De contouren borgen de realisatie van het stedenbouwkundige haltermodel.

- Het 'Signaal' is wat naar de westkant geschoven zodat de doorloop van het Dorpsplein naar de Jan Oldenburglaan voldoende breedte houdt;
- Zowel het 'Signaal' als het Dreefgebouw hebben een wat grotere footprint, voornamelijk om aan de eis van het Beeldkwaliteitskader te voldoen dat buitenruimtes binnen de gevellijn moeten vallen; de gevellijn is daartoe in de modellering van de architectuur plaatselijk wat naar buiten gebracht.
- De zuidwestelijke hoek van het Plein/Dreefgebouw is nog wat verder naar buiten geschoven, juist om het Dorpsplein een wat sterkere afkadering te geven, wat de intimiteit van het Plein als stedelijke (dorpse) verblijfsruimte bevordert.

Geconcludeerd kan worden dat het de maatvoering in grote lijnen overeenkomt met de contourenkaart Mooi Bergen 2.0 en daarmee met de intentie om tot een samenhangend haltermodel te komen.

Conclusie

Het plan voldoet aan uitgangspunten van de drie kaderstukken, op een beperkt aantal punten met een eigen interpretatie, maar wel in de geest van de gewenste inpassing. Datzelfde geldt voor de inpassing in de contourenkaart. Er lijken in de planvorming geen belemmeringen te bestaan om in de verdere uitwerking op detailniveau en aansluiting te voldoen aan uitgangspunten die nu nog niet aan de orde zijn. Het plan is naar het oordeel van het Q-team een goede vertaling van de uitgangspunten en ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit een geschikte basis voor het sluiten van een samenwerkingsovereenkomst.



Transect-rapport 3539

Bergen, Dorpsplein
Gemeente Bergen (NH)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

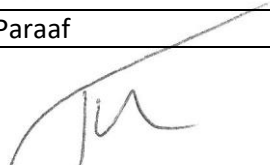
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.1
Projectcode	21040097
Datum	26-07-2021
Opdrachtgever	Bot Bouw Postbus 15 1700 AA Heerhugowaard
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 5097139100
Onderzoeksmelding	Gemeente Bergen (NH)
Bevoegde overheid	NMF Erfgoedadvies
Adviseur bevoegde overheid	Nog te beoordelen door de bevoegde overheid
Status	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-07-2021)
Voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	30-07-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Bot Bouw heeft Transect in juli 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied 'Dorpsplein' aan de Breelaan in Bergen (gemeente Bergen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van twee appartementencomplexen met een ondergrondse parkeergarage.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

- Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek ligt het plangebied op een strandwal uit het Neolithicum, dat vanaf de Midden-Bronstijd overdekt is geraakt met veen. In de omgeving van het plangebied zijn sporen van veenwinning en pootafdrukken van vee aangetroffen in de top van het veen uit de periode Bronstijd – IJzertijd. Deze kunnen ook in het plangebied worden verwacht. De verwachting hierop is hoog. Gedurende de IJzertijd en Late Middeleeuwen heeft er verstuing van duinzand plaatsgevonden, waardoor het veen afgedekt is geraakt. In het duinpakket kunnen overstoven bodemniveaus aanwezig zijn, die wijzen op bewoonbare omstandigheden en waarin archeologische resten kunnen worden aangetroffen. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen aangetroffen, maar de aanwezigheid ervan in het plangebied kan niet worden uitgesloten. De verwachting op archeologische resten uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen is hoog. Voor de periode Late Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting. Het plangebied bevindt zich namelijk op circa 60 m van de middeleeuwse kerk en ook op een topografische kaart uit de 16^{de} eeuw is in het plangebied een boerderij ingetekend. Op topografische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw is er geen bebouwing aanwezig in het plangebied en is het in gebruik als weiland. Hierom geldt een lage verwachting voor de Nieuwe tijd.
- Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting in het plangebied grotendeels bevestigd. In het plangebied is een strandwal afgedekt door veen aangetroffen, waarop duinafzettingen zijn aangetroffen. De top van de strandwal is nog intact en de top is licht humeus. De middelhoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd is hiermee bevestigd. Ook is er nog (intact) veen in de ondergrond aanwezig, wat de middelhoge verwachting voor de periode Midden-Bronstijd – IJzertijd bevestigd. Op het veen is duinzand aanwezig. Binnen het duinzand zijn baksteenspikkels aanwezig en ook is een fragment roodbakkerij, spaarzaam geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Dit maakt het aannemelijk dat er ofwel bewoning of landgebruik heeft plaatsgevonden op/binnen de duinafzettingen. Ook de aanwezigheid van een boerderij in de Late Middeleeuwen, zoals op basis van een kaart uit de 16^{de} eeuw wordt verwacht, kan hiermee samenhangen. De hoge archeologische verwachting voor de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen is hiermee eveneens bevestigd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om twee appartementencomplexen met ondergrondse parkeerkelder te realiseren. De kelder wordt op een diepte van 350 cm -Mv aangelegd. Op basis van

het vooronderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting op drie archeologische niveaus tussen 100 en 250 cm -Mv. Deze niveaus zullen bij de graafwerkzaamheden geheel verstoord raken. Hierom adviseren wij om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen door middel van een karterend en waarderend onderzoek. In het plangebied worden vondstcomplexen verwacht die zich alleen kenmerken door grondsporen en gezien de ligging van het plangebied op een plein met winkels en horeca, de relatief hoge grondwaterstand ten opzichte van de archeologische niveaus en de grote hoeveelheid kabels en leidingen in de ondergrond, kan het aan te bevelen zijn dit onderzoek uit te voeren ten tijde van de werkzaamheden, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), variant archeologische begeleiding (AB). Voor het uitvoeren van een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door het bevoegde gezag is beoordeeld en goedgekeurd.

Ter plaatse van de bestaande kelder geldt geen archeologische verwachting, hier zijn de archeologisch relevante niveaus reeds vergraven geraakt. Hierom adviseren wij dit deel van het plangebied vrij te geven van archeologisch vervolgonderzoek. Hiermee wordt de oppervlakte van het te onderzoeken gebied circa 1400 m².

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	7
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	8
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	11
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	13
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	22
10.	Resultaten veldonderzoek	25
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	27
12.	Conclusie en Advies-	28
13.	Geraadpleegde bronnen	30
	Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de gemeente Bergen (NH)	32
	Bijlage 2: Geomorfologie	33
	Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	34
	Bijlage 4: AHN - detail	35
	Bijlage 5: Bodem	36
	Bijlage 6: Archeologie	37
	Bijlage 7: Palenplan en keldervloer bestaande situatie	38
	Bijlage 8: Boorpunten	39
	Bijlage 9: Foto's van de boringen	40
	Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	42

1. Aanleiding

In opdracht van Bot Bouw heeft Transect¹ in juli 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied 'Dorpsplein' aan de Breelaan in Bergen (gemeente Bergen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van twee appartementencomplexen met een ondergrondse parkeergarage.

In het plangebied geldt volgens de gemeentelijke beleidskaart een middelhoge archeologische verwachting. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -Mv. Gezien de omvang (circa 1700 m²) en de diepte (3,4 m -Mv) van de bodemingreep is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2021).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Het doel van de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

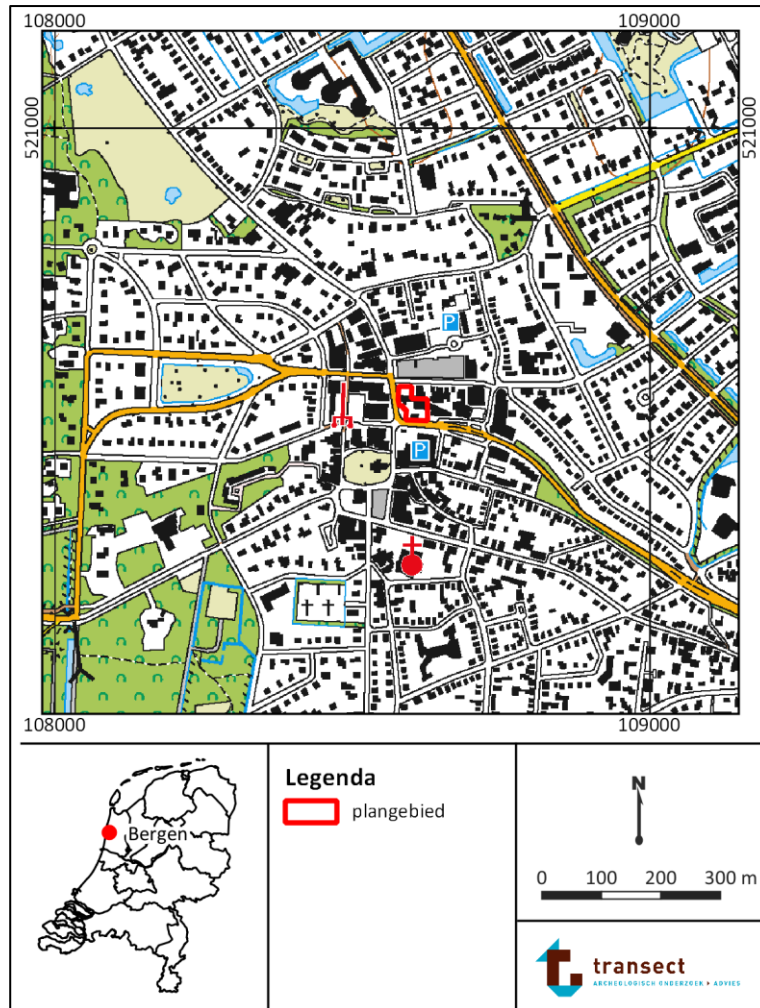
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Bergen (NH)
Plaats	Bergen
Toponiem	Dorpsplein
Kaartblad	19A
Centrumcoördinaat	108.599 / 520.532

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een plein met terrassen en winkels aan de Breelaan 1-13A en Plein 5 – 11 in Bergen (gemeente Bergen (NH)). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied een deel van het perceel BGN03 sectie C nummer 4440 en de gehele percelen BGN03 sectie C nummer 2018, 2082 en 2309. Het plangebied is in het noorden begrensd door de Jan Oldenburglaan, in het westen door de Breelaan en in het zuiden door het Plein. De oostelijke grens is de grens van het plan. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 1900 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een winkelpand met appartementen en een restaurant (circa 800 m²) en de rest is verhard met tegels en in gebruik als stoep en terras.

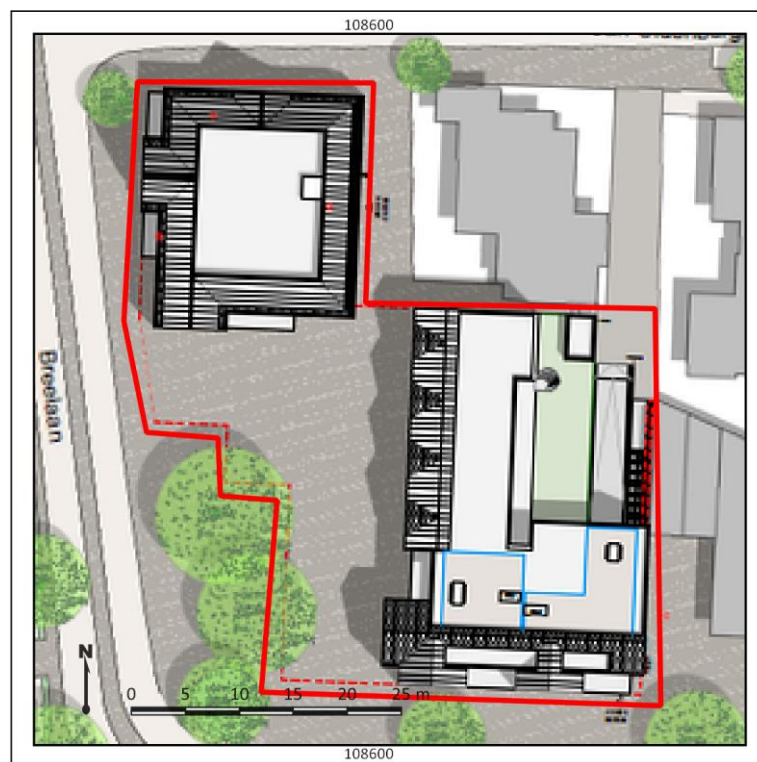


Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: www.PDOK.nl

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Nieuwbouw appartementencomplex
Bodemverstorende werkzaamheden	Aanleg kelder en heiwerkzaamheden

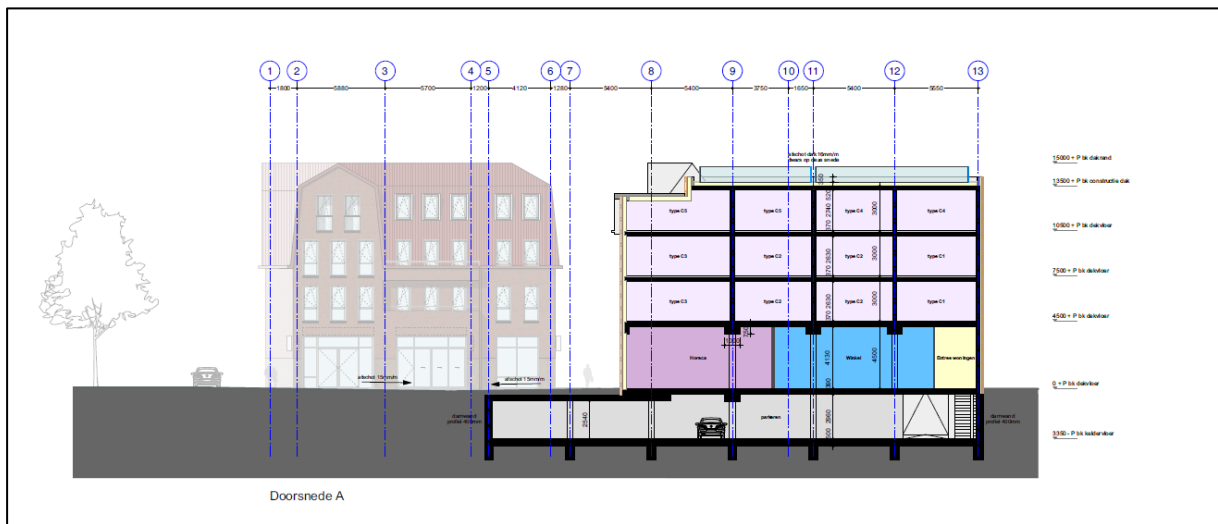
In het plangebied bestaat het voornemen om twee appartementencomplexen met horeca en winkels op de begane grond, te realiseren. Om dit mogelijk te maken zal de bestaande bebouwing (circa 800 m²) gesloopt worden. Onder de nieuwe bebouwing wordt een parkeerkelder gerealiseerd. Deze kelder krijgt een oppervlakte van circa 1700 m². De kelder wordt tot een diepte van 3,4 m -Mv aangelegd over de gehele oppervlakte. Een situatietekening van de beoogde toekomstige situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 2. Een plattegrond van de parkeerkelder is zichtbaar in figuur 3 en in figuur 4 is een dwarsdoorsnede van de toekomstige bebouwing opgenomen.



Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: MOKE Architecten



Figuur 3: Plattegrond van de kelder. Bron: Moke Architecten



Figuur 4: Dwarsdoorsnede van de beoogde nieuwbouw. Bon: Moke Architecten

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	500 m ² en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Bergen (NH) inzake het plangebied staat verwoord in de erfgoednota en de bijbehorende archeologische beleidskaart (Beleidsnotitie Archeologie, gemeente Bergen-NH; 2013). Volgens de beleidskaart van de gemeente heeft het plangebied een archeologische verwachting (bijlage 1). Voor gebieden met een verwachting geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² en die dieper reiken dan 50 cm -Mv. Gezien de omvang (circa 1700 m²) en de diepte (3,4 m -Mv) van de bodemingrepen is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Hollands kustgebied
Geomorfologie	Bebouwd gebied
Maaiveld	1,2 m +NAP
Bodem	Bebouwd gebied
Grondwater	Onbekend

Landschap

Bergen maakt deel uit van het Hollands kustgebied (Berendsen, 2005). Dit gebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen. Het ontstaan van dit gebied hangt samen met de zeespiegelstijgingen, die reeds vanaf het begin van het Holoceen (circa 10000 jaar geleden) het gebied sterk hebben beïnvloed. Vanaf toen stond het kustgebied onder invloed van een sterke zeespiegelstijging. De kust bestond uit een lagune die werd afgeschermd van de zee door een serie zandbanken en -platen. Tussen deze banken en platen lagen een aantal zeegaten: getijdegeulen waardoor zeewater de lagune in kon stromen. Door de alsmat stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst.

Dit stopte toen vanaf circa 3000 v. Chr. de stijging van de zeespiegel in snelheid afnam. Hierdoor kon de kust zich in combinatie met een toegenomen sedimentaanvoer vanuit de zee en de rivieren uitbouwen. De zandbanken groeiden zodoende aaneen en vormden een strandwal met aan de zeezijde een strand. De meeste zeegaten raakten daarbij verzand (Hijma, 2010). Dit aanhoudende proces leidde tot een uitbouw van de kust, waardoor een afwisseling van strandvlaktes en -wallen elkaar opvolgden en een gesloten kust ontstond. De strandvlaktes werden gevormd tijdens rustige perioden door een geleidelijke aanwas van zand. De hoger gelegen delen op het strand raakten daarbij geleidelijk begroeid en lokaal ontstonden enkele duinen. Het strand liep daarbij alleen bij springtij onder water. In perioden met toegenomen stormen werd zand vanuit zee op de strandvlakte geworpen, waardoor langs de kustlijn een strandwal ontstond. Het strand, dat achter de strandwal kwam te liggen werd afgesloten van de zee. Door het ontbreken van begroeiing op de strandwallen ontwikkelden zich door verstuiwing één tot twee meter hoge duinen, die geologisch gezien tot de Oude Duinen wordt gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; Van der Valk, 1992). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel steeg trad in de strandvlaktes (tussen de strandwallen) veenvorming op, evenals in het gebied achter de strandwallen. De uitbreiding van de kust vond op deze manier plaats tot ongeveer 2500 jaar geleden. Vanaf toen nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, maar werd er zowel vanuit zee als vanuit de riviermondingen minder zand aangevoerd naar het kustgebied.

De afgenomen aanvoer leidde in combinatie met golfslag en getijde ertoe dat delen van de kust en de rivierdelta's die voor de kust in zee uitstaken erodeerden. Het zand dat bij deze erosie vrijkwam en vervolgens op het strand spoelde, verstoof en leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge Duinen (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De eerste aanzet vond reeds plaats in de Vroege Middeleeuwen, maar de duinvorming was het sterkst in de loop van de Middeleeuwen. Het oude kustlandschap van strandwallen en oude duinen raakte daarbij begraven onder een dik pakket duinzand. Deze verstuiwing verliep gefaseerd en startte in de Late Middeleeuwen (rond 1100-1200 na Chr., Jelgersma e.a., 1970; Jonge Duinen Ia en Jonge Duinen Ib). De tweede fase (in 1300-1600) van duinvorming leidde tot de

vorming van hoge duinen, met name in de omgeving van Bergen, Petten en Castricum. Na 1600 stabiliseerden de duinen zich en trad uitsluitend lokaal verstuiving op (Berendsen, 2005).

Volgens Vos (2015) is de strandwallenzone waar het plangebied deel van uitmaakt ontstaan tussen 2750 en 1500 voor Chr. Het ontstaan van de strandwallen bij het plangebied hing samen met het verzanden en vervolgens sluiten van het zeegat van Bergen. Volgens Van Heeringen e.a. (2017) sloot dit zeegat omstreeks 1600 voor Chr. (Bronstijd). Volgens de paleogeografische kaarten van Vos (2015) ligt het plangebied tussen twee strandwallen in een lagere zone met veen. Vanaf 800 na Chr. is er ten oosten van het plangebied een kreek aanwezig.

Geologie

Op de geologische kaart (Blad 19-West, figuur 5) is het plangebied gekarteerd als een gebied met Oude Duin- en Strandzanden, met een Hollandveen-inschakeling en/of Afzettingen van Calais (TNO; 1987). Dit betreffen grotendeels de benamingen opgesteld door Zagwijn en Van Staalduinen (1975). In de huidige terminologie (De Mulder e.a., 2003) betreffen dit waarschijnlijk van beneden naar boven het Laagpakket van Zandvoort (strandwal), afgedekt door het Laagpakket van Schoorl (Oud Duinzand), eventueel met hierop het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Calais). Tussen de strandwal en de Oude Duinen kan veen aanwezig zijn.

40 m ten noordoosten van het plangebied is een geologische boring van TNO beschikbaar, waaraan de opbouw van de ondergrond in de omgeving van het plangebied kan worden afgeleid. Tot een diepte van 5,5 m -Mv is grof zand aanwezig. De top is vanaf 1,8 m -NAP aanwezig (1,0 m -NAP). Hierop bevindt zich een 30 cm dikke laag zandige klei. Tot een diepte van 1,5 m -Mv (0,7 m -Mv is zand aanwezig. De afzettingen zijn lithostratigrafisch ingedeeld tot de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Zandvoort (bron: www.dinoloket.nl; bron: boring B19A0934; 108.650, 520.580 (RD)).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen de bebouwde kom en er is daarom geen (natuurlijke) landschapsvorm gekarteerd. Ten westen van het plangebied is een gebied met kustduinen en bijbehorende vlakten en laagten aanwezig (kaartcode 4L53). Ten noorden, oosten en zuiden is een vlakte van getijdeafzettingen aanwezig (kaartcode 2M72) waarin strandwallen zijn gelegen (kaartcodes 3B76ysE en 4B76ysE).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat de zone waarin volgens de geomorfologische kaarten landduinen worden verwacht, ten westen van het plangebied, een relatief hoger gelegen zone vormt in het landschap, met een maaiveldhoogte van 0 tot 40 m +NAP. De zone waar een vlakte van getijdeafzettingen is gekarteerd ten westen van het plangebied heeft een maaiveldhoogte van circa 1,0 m -NAP en de strandwallen hierin hebben een hoogte van circa 0,0 m NAP. Het maaiveld in het plangebied zelf is circa 1,2 m +NAP. Het maaiveld is vlak in het plangebied.

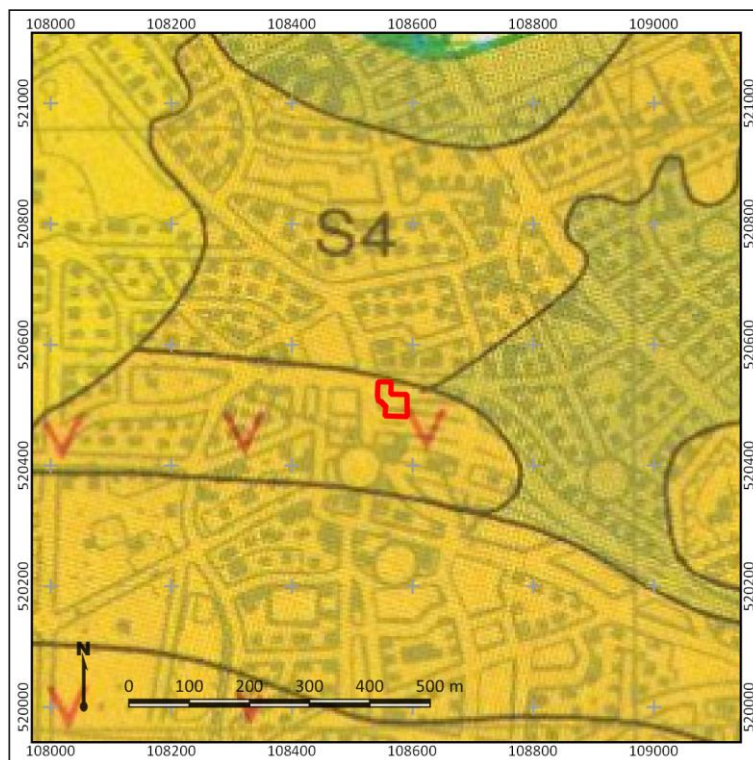
Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bodemkaartcode h | BEBOUW, bijlage 3). Ten westen van het plangebied duinvaaggronden te verwachten (bodemkaartcode Zd30) en ten zuiden en oosten van het plangebied liggen beekerdgronden (bodemkaartcode pZg21).

- Duinvaaggronden zijn gronden die veelvuldig voorkomen in kustduingebieden. Het zijn zandgronden, waarin weinig bodemvorming is opgetreden. De zandkorrels zijn gekleurd door een omhulling van dunne ijzerhuidjes (blond zand). Binnen het zand kunnen humeuze laagjes aanwezig zijn, die het gevolg zijn van een zekere fasering hoe het zand opgestoven is. Deze gronden worden voornamelijk verwacht in de zone met landduinen ten westen van het plangebied (De Bakker, 1966).

- Beekeerdgronden vormen juist lage zandgronden en kenmerken zich door een wat roesthoudende bovengrond, die veelal 25-35 cm dik is. Het zand eronder is veelal roestig en grijs. Ze worden ook wel zwarte gley-gronden genoemd, vanwege het gegeven dat roestvlekken tot in de humeuze bovengrond aanwezig zijn (De Bakker, 1966).

Vanwege de ligging in bebouwd gebied is geen grondwatertrap aan het plangebied toegekend. Op basis van een grondwatermonitorsput van TNO varieert het grondwater tussen de 0,3 m -NAP en 0,6 m +NAP (maaiveld op 1,6 m +NAP; 1,0 – 1,9 m -Mv); bron: www.dinoloket.nl; buis B19A1168-001; 108.492, 520.499 (RD)).



Figuur 5: Het plangebied op de geologische kaart. In zones met profieltype S4 worden Oude Duin- en Strandzanden, eventueel met een hollandveeninschakeling en/of afzettingen van Calais verwacht.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Archeologische verwachting.
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en het staat ook niet aangegeven op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) als terrein van archeologische waarde. Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het terrein een archeologische verwachting toegekend vanwege de ligging op een strandwal.

Bekende waarden

Binnen het plangebied zijn zover bekend geen archeologisch onderzoeken en/of vondsten gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn wel gegevens bekend. Vanwege de relatief grote hoeveelheid van onderzoeken in de omgeving is ervoor gekozen alleen de onderzoeken binnen circa 150 m rondom het plangebied hier te behandelen. Deze onderzoeken hebben namelijk de meeste zeggingskracht over de verwachting in het plangebied.

- 10 m ten zuiden van het plangebied is een terrein van hoge archeologische waarde aanwezig (AMK-terrein 13871). Het betreft de historische kern van Bergen. De begrenzing is gebaseerd op een topografische kaart uit de periode 1849-1859. Er worden voornamelijk resten van bebouwing en bewoning uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd verwacht (bron: Archis3).
- 60 m ten zuiden van het plangebied is eveneens een terrein van hoge archeologische waarde aanwezig (AMK-terrein 4252). Dit betreft een terrein met sporen van een kerk uit de Late Middeleeuwen, vanaf 1094. Dit is de vroegste kerk van Bergen. Deze kerk is tijdens de tachtigjarige oorlog deels verwoest. De nog opstaande muren zijn gebruikt bij de realisatie van de bestaande kerk. Bij veldwaarnemingen is een ringgracht uit de 11^{de} – 12^{de} eeuw aangetroffen. Binnen dit AMK-terrein is een vondswaarneming van een kerkhofringmuur aanwezig, die zich direct onder de bestaande kerkhofmuur bevindt (vondstmelding 2820609100). In 2010 is op het terrein een archeologische begeleiding uitgevoerd bij rioleringswerkzaamheden. De ondergrond bestaat uit strandwalzand (op 0,4 m -NAP), waarop veen gelegen is. Het veen is door middel van koolstofdatering gedateerd in de Midden-Bronstijd. Op het veen is een stuifzandlaag aanwezig, waarin geen sporen en/of vondsten aanwezig zijn. Hierop zijn vijf lagen van bewoning en ophoging te onderscheiden, afgewisseld door stuifzandlagen. In alle lagen is gefragmenteerd vondstmateriaal en bouw materiaal aanwezig. De oudste resten dateren in de 12^{de} eeuw. De verwachting is dat oudere resten zich op de hoger gelegen haakwallen ten noorden en zuiden van de kerk bevinden (Hoogendijk, 2011; onderzoeksmelding 2277675100).
- 10 m ten zuiden van het plangebied, op het terrein van 'De Rustende Jager', is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De ondergrond bestaat uit strandwalafzettingen (vanaf 0,5 – 1,3 m -NAP) waarop een dunne laag veen (10 – 20 cm;) aanwezig is. De top van het veen is licht veraard. Hierop bevindt zich duinzand met een dikte van 1,0 tot 1,5 m. Op het duinzand is een oude bouwvoor aanwezig. In deze bouwvoor zijn vondsten en sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig. De vondsten uit de Late Middeleeuwen concentreren zich voornamelijk in het westen van het gebied, langs de huidige Breelaan. In het noorden is een

ophooglaag/dempingspakket aangetroffen met zeer veel aardewerk en bouw materiaal. Het jongste materiaal dateert in de 18^{de} eeuw en hierom is de verwachting dat dit pakket ook in deze periode is aangelegd. Binnen het dempingspakket is ook het complete skelet van een hond aangetroffen (Flamman en Parlevliet, 2001; onderzoeksmelding 2024921100).

- 60 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Breelaan 3a-b, is een archeologisch booronderzoek en aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is vastgesteld dat in de top van het veen (0,4 m -NAP) pootafdrukken aanwezig zijn, die zijn opgevuld met schoon duinzand. Deze pootafdrukken geven aan dat in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd vee in het lagere veenmoeras heeft gelopen. Ook is er een perceelsgreppel uit de 17^{de} eeuw aangetroffen. In de greppel waren sporen van beschoeiing, bestaande uit paaltjes en plankjes, aangetroffen (Salomons, 2013; onderzoeksmelding 2409745100; Salomons, 2014; onderzoeksmelding 24296711000).
- 25 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de Plein 7, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is (nog) niet openbaar beschikbaar, maar er zijn wel resultaten gedeeld. De ondergrond bestaat uit een eerdlaag (van circa 1,0 m) op zand. Hieronder is veen aanwezig. Het veen is omgewerkt. Onder het veen is grof zand aanwezig. Er zijn geen indicatoren die wijzen op een vindplaats, maar gezien de landschappelijke ligging kan de aanwezigheid van archeologische niveaus niet worden uitgesloten (onderzoeksmelding 4034086100).
- 100 m ten zuiden van het plangebied, aan de Klein Dorpsstraat 4, is een archeologische begeleiding uitgevoerd. Bij deze begeleiding zijn twee archeologische sporen aangetroffen, namelijk een waterkuil en een boomkuil. De sporen dateren vermoedelijk in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, maar er ontbreekt vondstmateriaal die dit kan bevestigen. De sporen zijn gevonden onder een recente verstoringsslaag, op een diepte van circa 0,5 m +NAP. De toekomstige werkzaamheden blijven hierboven en hierom is geen verder archeologisch onderzoek uitgevoerd (Bex, 2016; onderzoeksmelding 3292531100).
- 120 m ten oosten van het plangebied, aan het Plein 31-35, is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In de ondergrond zijn strandwalafzettingen aangetroffen op een diepte van 1,1 tot 0,9 m -NAP. Hierop bevindt zich veen van minimaal 40 cm dik. Het veen is gedateerd tussen 1300 en 1020 v.Chr. (Midden-Bronstijd). Op het veen zijn enkel antropogene lagen aangetroffen. Het betreffen ophogingslagen en ingravingen. De ingravingen zijn te dateren in de Late Middeleeuwen. Het betreffen sporen van veenwinning en een greppel. De vindplaats is als niet behoudenswaardig gescoord vanwege de grote hoeveelheid recente verstoringen (Salomons, 2012; onderzoeksmelding 235649100).
- 30 m ten noordwesten van het plangebied, aan de Breelaan 19, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is vastgesteld dat de ondergrond bestaat uit strandwalafzettingen (1,3 – 0,8 m -NAP). Hierop is veen en humeus zand aanwezig, waarop zandige klei ligt. De klei is afgedekt met duinzand en een recente bouwvoor. De top van het veen is geïdentificeerd als archeologisch relevante niveau; hier kunnen sporen van veenwinning uit de Bronstijd – IJzertijd worden verwacht op basis van gegevens uit de omgeving. In de hierop gelegen kleilaag kunnen resten van bewoning uit de periode IJzertijd – Middeleeuwen aanwezig zijn. De duinafzettingen zijn niet als archeologisch relevant beschouwd, aangezien een duidelijke vegetatiehorizont ontbreekt. Geadviseerd is om een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Zover bekend heeft dit onderzoek (nog) niet plaatsgevonden (De Boer, 2016; onderzoeksmelding 3989165100).

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Weiland
Huidig gebruik	Plein met horeca en winkels
Bodemverstoringen	Bouw- en sloopwerkzaamheden en kabels/leidingen

Historische achtergronden

De cultuurhistorische achtergrond van het plangebied wordt bepaald door de ligging direct ten noorden van de historische kern van Bergen. De oudste vermelding van Bergen komt uit een document uit het begin van de 10^{de} eeuw (bron: ww.hvb-nh.nl). Het dorp Bergen is ontstaan uit vijf zogenaamde geestdorpen, ovale akkers op zandgronden waarvan de randen bewoond werden gedurende de Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd. In het midden van de geestdorpen was een kapel aanwezig, waarschijnlijk op de locatie van de huidige Ruinekerk (60 m ten zuiden van het plangebied). Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, uit 1568, is te zien dat rondom de kerk woningen aanwezig zijn. De huidige Breelaan is ook aangegeven op de kaart. Langs de Breelaan, ten noorden van de kerk, zijn twee boerderijen ingetekend. Het kan niet worden uitgesloten dat de meest noordelijke in het plangebied heeft gestaan. Op de topografische kaart van Johannes Dou uit 1665 is het plangebied onbebouwd. Langs de huidige Breelaan is ten noorden van de kerk alleen nog één boerderij ingetekend. Ook op de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is de situatie hetzelfde. Het plangebied is in gebruik als weiland volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's). Deze situatie blijft hetzelfde totdat in het plangebied een (doodlopend) treinspoor aanwezig is. Het betreft vermoedelijk een rangeerterrein voor de stoomtrein die tussen Bergen aan Zee en Alkmaar heeft gereden. In het zuiden is een gebouw aanwezig, dat ook onderdeel is van het rangeerterrein. Vanaf 1980 is de bestaande bebouwing zichtbaar in het plangebied.

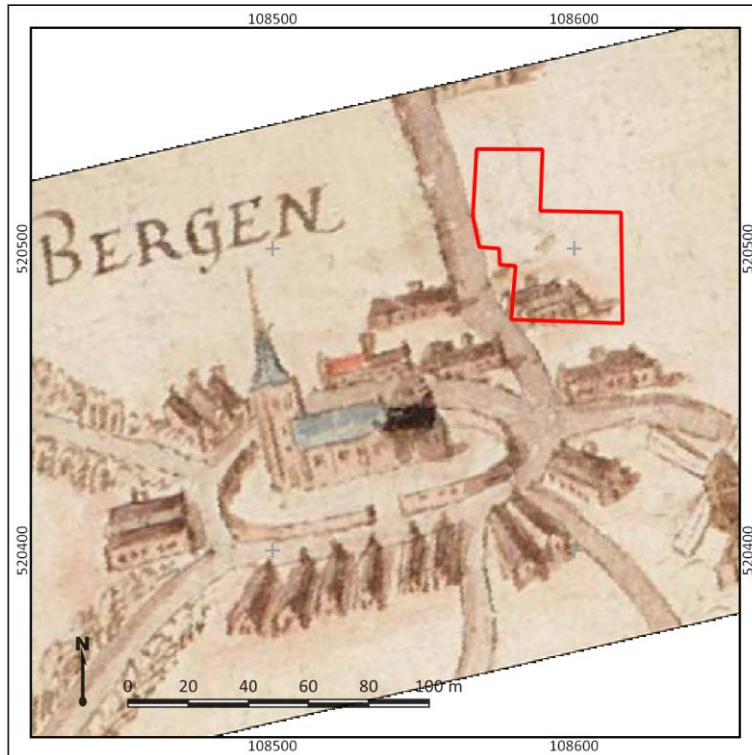
Militair erfgoed

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied geen onderdeel van een bekend verdedigingswerk of slagveld (www.ikme.nl). Er kunnen wel resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals veldgraven, onderduikholen en crashlocaties. Er zijn geen directe aanwijzingen bekend om dergelijke complexen te verwachten (bron: www.vergeltungswaffen.nl; www.tracesofwar.nl; www.bunkerinfo.nl).

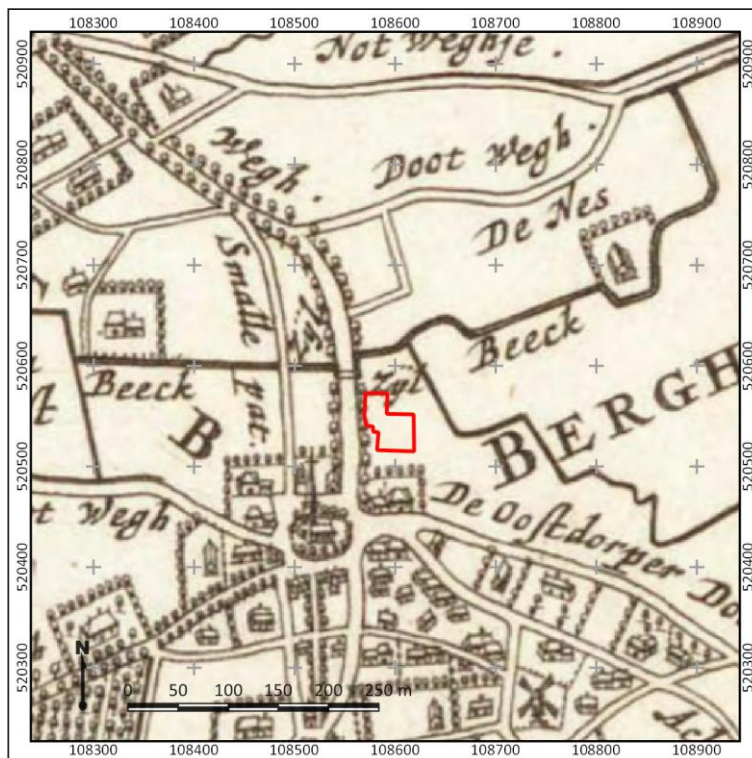
Bodemverstoringen

Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een winkelpand met appartementen en een restaurant (circa 800 m²) en de rest is verhard met tegels en in gebruik als stoep en terras. De bestaande bebouwing is gerealiseerd in 1961 volgens gegevens van het Kadaster (bron: bagviewer.kadaster.nl). Op bouwtekeningen van de bestaande bebouwing is te zien dat er onder een deel van de bebouwing een kelder aanwezig is (figuur 17; bron: bouwtekeningen). De kelder is aangelegd op een diepte van 285 cm -Mv (figuur 18). Onder de rest van de bebouwing is een fundering aanwezig tot een diepte van 40 tot 70 cm -Mv, waaronder heipalen aanwezig zijn. Op basis van het heipalenplan zijn de heipalen geplaatst op een afstand van 3 tot 5 m van elkaar (bijlage 7). In het plangebied zijn diverse kabels en leidingen aanwezig (figuur 16). Ter plaatse van deze kabels en leidingen kan een (plaatselijke) verstoring tot circa 1,0 m -Mv worden verwacht. In het Bodemloket heeft het plangebied (deels) de status 'onderzoek uitvoeren'. Er is een vermoeden van vervuiling vanwege het voormalige gebruik als autoreparatiebedrijf en vanwege de aanwezigheid van een ondergrondse HBO-tank. In 2021 heeft een aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden. Hieruit blijkt

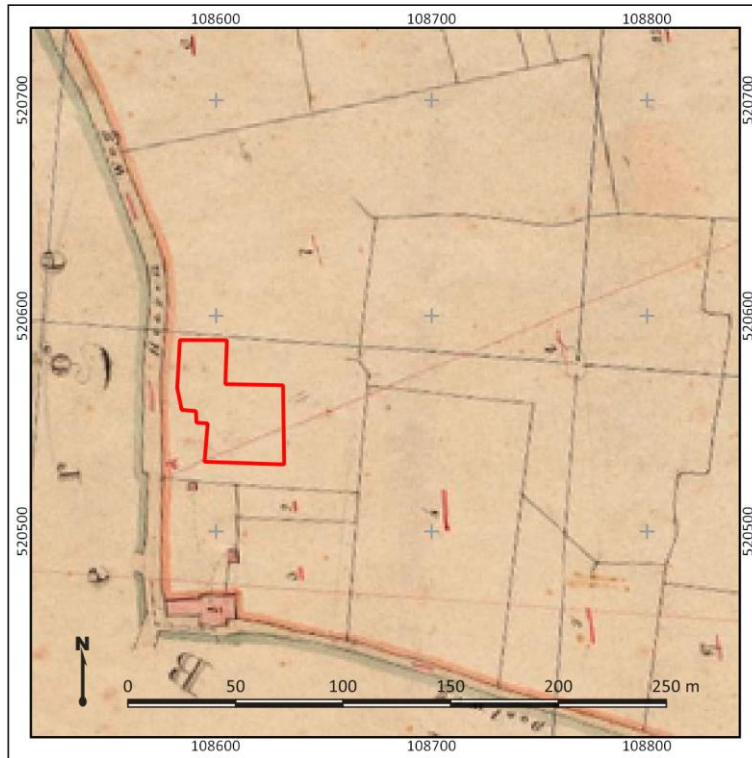
dat de ondergrond vervuild is met onder andere zware metalen, lood, PAD en PCB. Op basis van het onderzoek bestaat de ondergrond tot een diepte van 1,3 m -Mv uit zand, tussen 1,3 en 2,6 m -Mv uit zand en veen en tussen 2,6 en 4,0 m -Mv uit zand. In de bovenste meter is baksteen en koolas aangetroffen (Kwinfra rapport 21080-RAP-01).



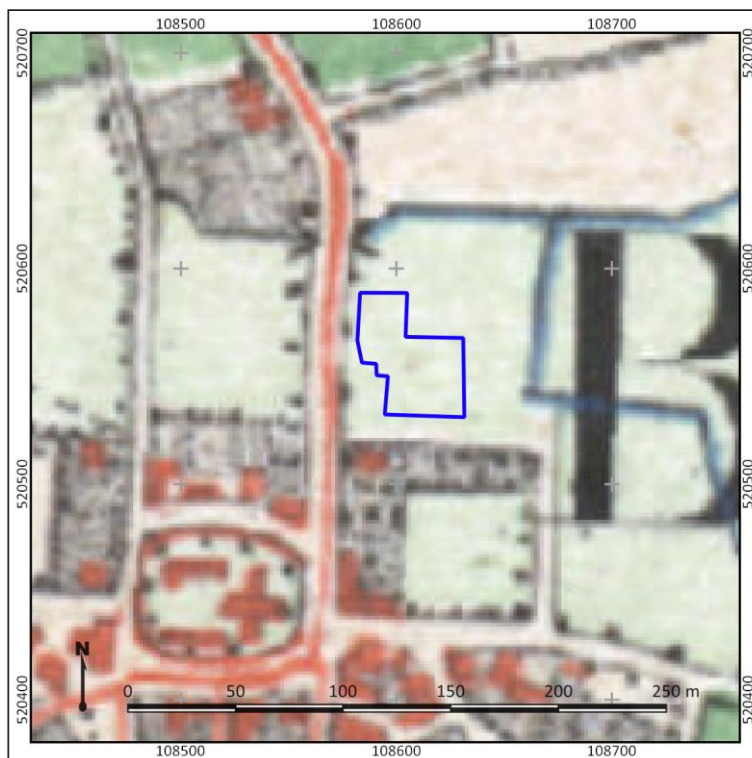
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1568 van Adriaan Anthonisz. Metius. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.noord-hollandsarchief.nl



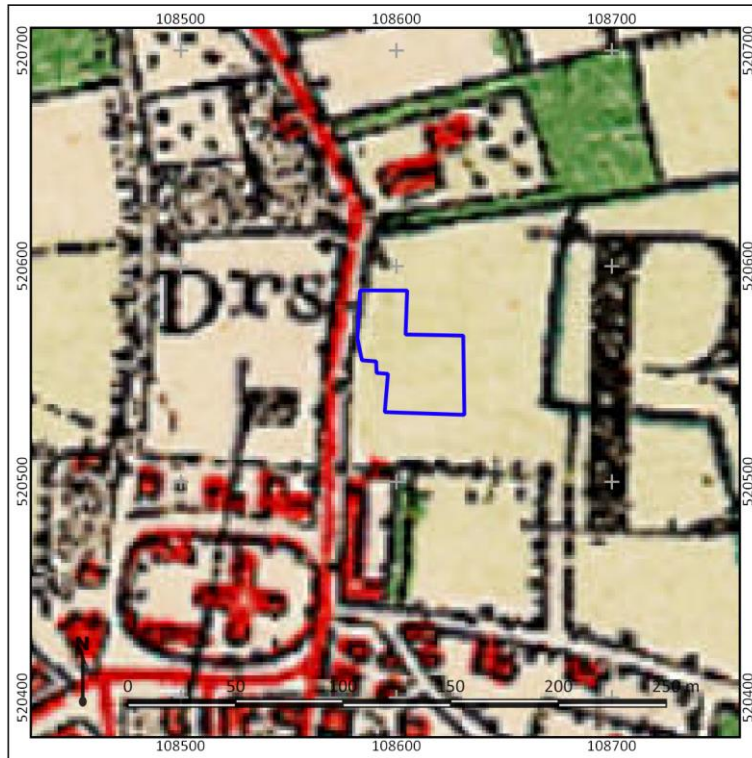
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1665 van Johannes Dou. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.noord-hollandsarchief.nl



Figuur 8: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



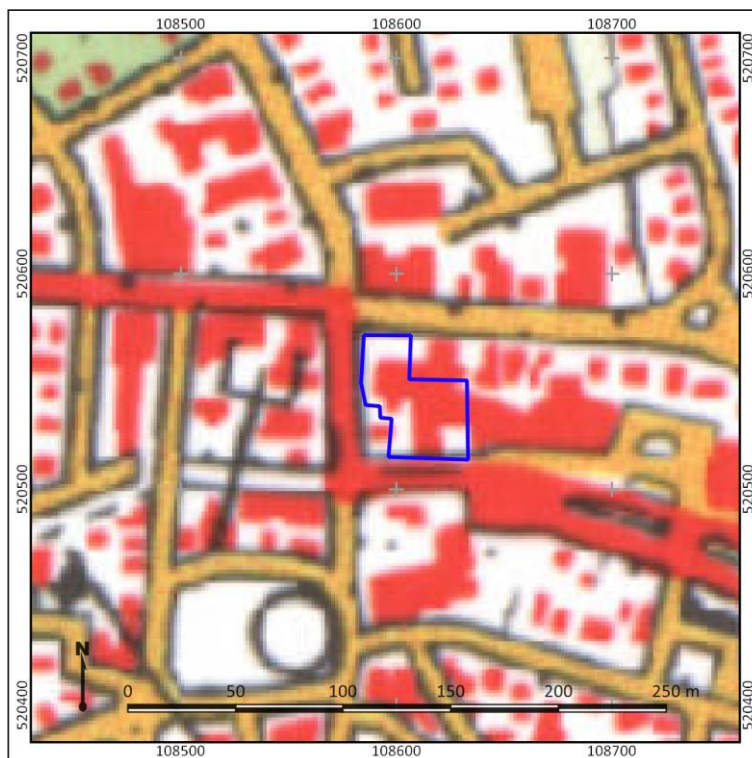
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



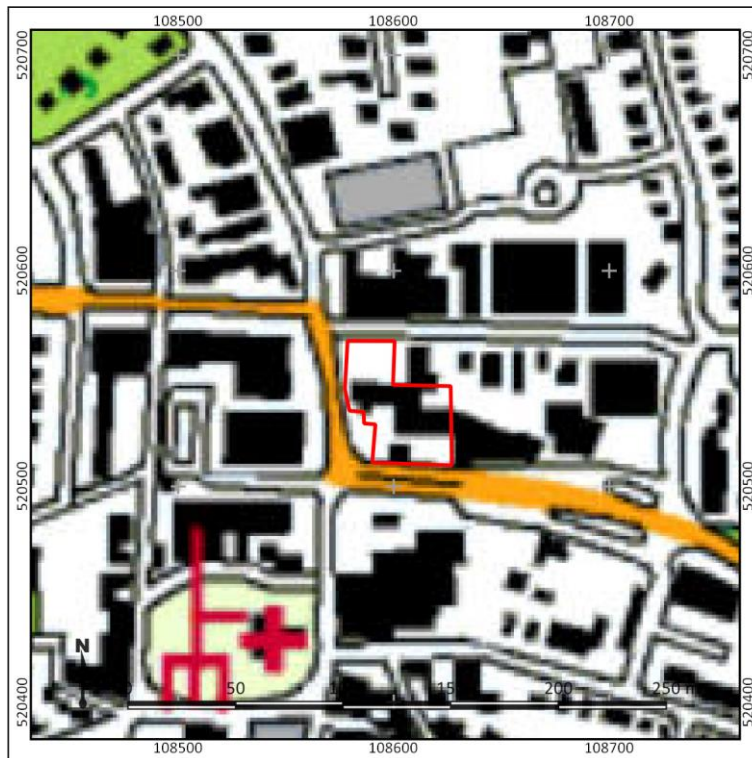
Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



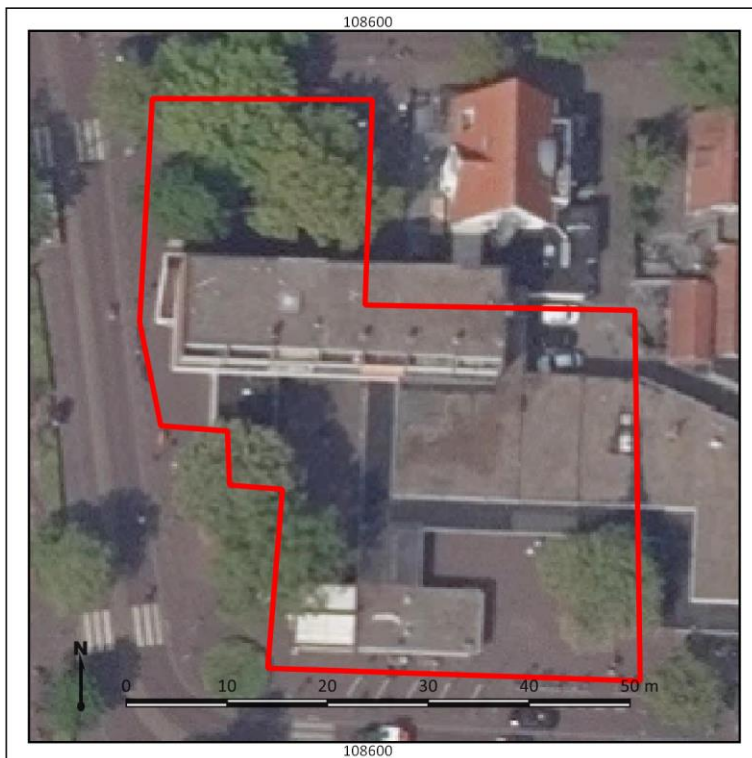
Figuur 12: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



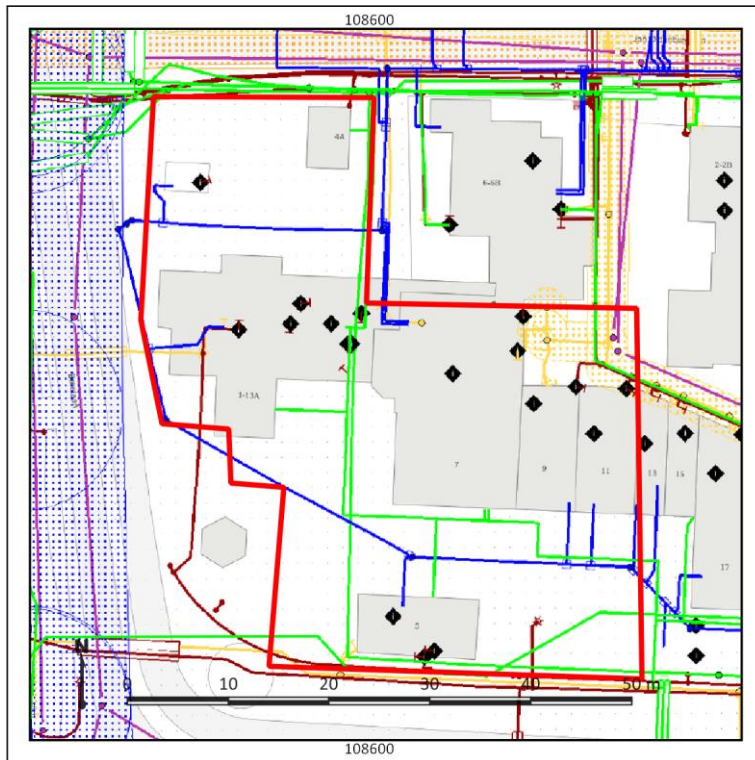
Figuur 13: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



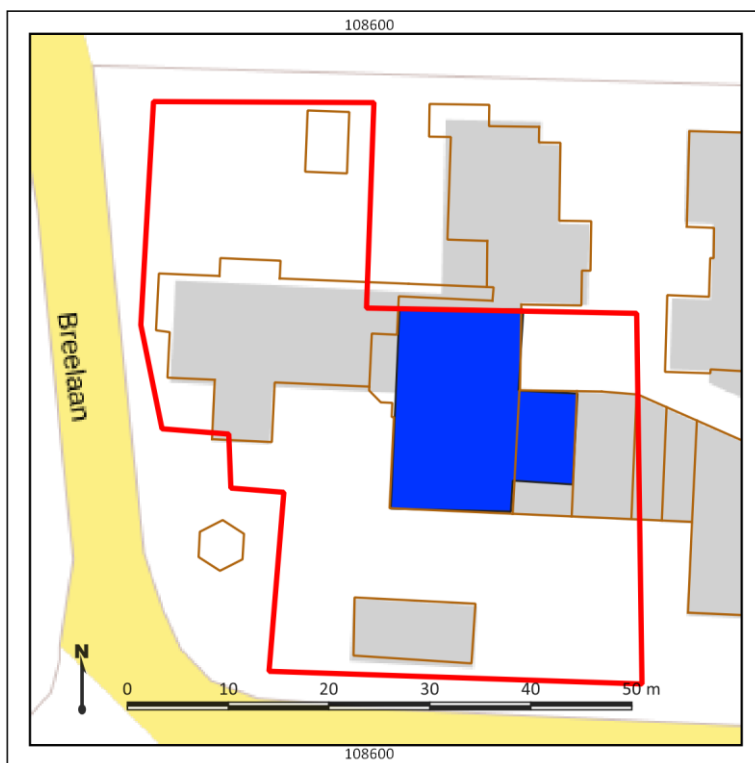
Figuur 14: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



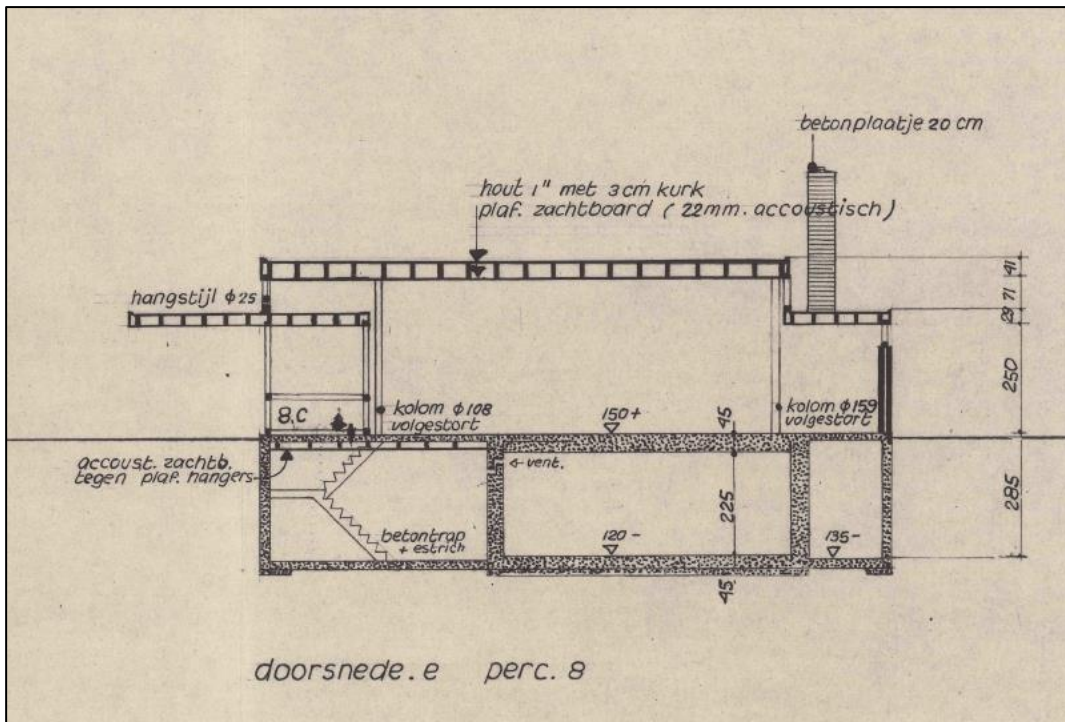
Figuur 15: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl



Figuur 16: Kabels en leidingen in het plangebied. Bron: KLIC



Figuur 17: Locatie kelder. Bron: bouwtekeningen



Figuur 18: Dwarsdoorsnede van de bestaande bebouwing. Bron: bouwtekeningen

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Neolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van de strandwal, de top van het veen of in overstoven niveaus
Diepteligging	Vanaf maaiveld

Aanwezigheid en dichtheid

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek ligt het plangebied op een strandwal, dat vanaf de Midden-Bronstijd overdekt is geraakt met veen. In de omgeving van het plangebied zijn sporen van veenwinning en pootafdrukken van vee aangetroffen in de top van het veen uit de periode Bronstijd – IJzertijd. Deze kunnen ook in het plangebied worden verwacht. De verwachting hierop is hoog. Gedurende de IJzertijd en de Late Middeleeuwen heeft er verstuiwing van duinzand plaatsgevonden, waardoor het veen afgedekt is geraakt. In het duinpakket kunnen overstoven bodemniveaus aanwezig zijn, die wijzen op bewoonbare omstandigheden en waarin archeologische resten kunnen worden aangetroffen. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen aangetroffen, maar de aanwezigheid ervan in het plangebied kan niet worden uitgesloten. De verwachting op archeologische resten uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen is hoog. Het plangebied bevindt zich net ten noorden van de historische kern van Bergen, dat zijn oorsprong kent vanaf in ieder geval de 10^{de} eeuw. Op topografische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw is er geen bebouwing aanwezig in het plangebied en is het in gebruik als weiland. Op een topografische kaart uit de 16^{de} eeuw is wel een boerderij ingetekend ter hoogte van het plangebied, die op jongere kaarten niet meer zichtbaar is. Het is mogelijk dat resten hiervan, en van eventuele voorgangers uit de Late Middeleeuwen in het plangebied te verwachten zijn. Gezien de nabije ligging van het plangebied bij de centrale kerk uit de Late Middeleeuwen, op 60 m afstand, is dit aannemelijk. Hierom is een hoge verwachting opgesteld voor de periode Late Middeleeuwen.

Stratigrafische positie

In het plangebied zijn meerdere archeologische niveaus te onderscheiden:

- Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd worden verwacht in de top van de strandwalafzettingen. Deze wordt op een diepte van 200 tot 250 cm -Mv verwacht (0,0 – 0,5 m -NAP).
- In de top van het veen kunnen archeologische resten uit de periode Midden-Bronstijd tot de IJzertijd worden verwacht. Het veen bevindt zich vermoedelijk op circa 1,8 – 2,0 m -Mv. (0,0 – 0,2 M +NAP)
- Het veen is waarschijnlijk overstoven met duinzand. Binnen het duinzand kunnen bodemniveaus aanwezig zijn die een archeologisch relevant niveau kunnen zijn. Deze kunnen zich al direct onder de moderne bouwvoor bevinden of onder een recent ophoogpakket.

Complextypen

Voor de perioden Neolithicum – Late Middeleeuwen kunnen in het plangebied nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik voorkomen. Nederzettingencomplexen kunnen zich kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Wanneer dit het geval is, zou theoretisch gezien een vindplaats met behulp van boringen zijn op te sporen. Daarentegen zullen sporen van kortstondige bewoning en landgebruik zich

eerder kenmerken door (kleinschalige) grondsporen dan door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting		Reden		
1	Datering	Geen	Paleolithicum-Mesolithicum	<i>Ligging in het zeegat van Bergen; onbewoonbaar en veel erosie</i>
		Middelhoog	Neolithicum – Vroege Bronstijd	<i>Ligging op een strandwal</i>
		Middelhoog	Midden-Bronstijd - IJzertijd	<i>Sporen van landgebruik in de top van het veen bij onderzoeken in de omgeving</i>
		Middelhoog	Romeinse tijd – Late Middeleeuwen	<i>Ligging in een duingebied en net ten noorden van de historische kern van Bergen. Bebouwing op een topografische kaart uit de 16^{de} eeuw.</i>
2	Complexiteit	Kampementen, nederzittingscomplexen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, infrastructuur, grafvelden		
3	Omvang	50-2000 m ² (omvang kampement-huisplaats, algemeen) Puntvondsten kunnen minder dan 1 m ² beslaan		
4	Diepteligging	Top strandwal op circa 200 – 250 cm -Mv, top veen op circa 180 - 200 cm -Mv en in de top van duinafzettingen vanaf maaiveld		
5	Gaafheid en conservering	+/- -	Conservering vermoedelijk redelijk goed vanwege hoge grondwaterstand.	
6	Locatie	Onbekend, mogelijk in het hele plangebied		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Humeuze niveaus in de duinafzettingen. Sporen en vondsten in de top van het veen en de strandwal		
8	Mogelijke verstoringen	Aanleg bestaande bebouwing (met kelder), aanleg en sloop rangeerterrein stoomtrein.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Melman, 2021). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte van maximaal 350 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van de zuigerboor.

De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 9, de beschrijvingen in bijlage 10. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de aanwezige bebouwing in het plangebied. Een boorpuntenkaart is opgenomen in bijlage 8. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 4 en 5).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als plein, waaraan terrassen en winkels liggen. Het plein is geheel bestraat, met uitzondering van enkele boomplaatsen. Er zijn geen maaiveldhoogteverschillen zichtbaar. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek is weergegeven in figuur 19.



Figuur 19: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-07-2021).

Lithologie en ondergrond

Vanaf een diepte van 160 – 210 cm -Mv (0,5 – 0,8 m -NAP) is matig grof, zwak siltig zand aanwezig. Het is grijs tot geelgrijs van kleur en kalkloos. Er zijn fragmenten schelp in aangetroffen. De top is licht humeus, venig en bevat plantenresten. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als strandafzettingen, als onderdeel van de strandwal. In de top is een bodem ontwikkeld.

Op de strandwal ligt veen. Het veen is bruin en amorf. In het oosten, ter plaatse van boring 5, is het veen licht kleiig in de top en licht veraard. De top van het veen is aangetroffen op een diepte van 155 tot 175 cm -Mv (0,4 – 0,6 m -NAP).

Op het veen is een pakket zwak siltig zand aanwezig. Het is matig grof en witgrijs tot bruingrijs van kleur. Er zijn rode baksteenspikkels in aanwezig. Er is in boring 5 op een diepte van 155 cm -Mv een fragment roodbakkend, spaarzaam geglazuurd aardewerk aangetroffen. De top van deze laag is aangetroffen op een diepte van 100 tot 125 cm -Mv (0,0 – 0,3 m +NAP).

Vanaf maaiveld, onder de bestrating, is een laag zwak siltig zand aanwezig. Het is matig fijn tot matig grof en bevat veel zandbrokken. Het is afwisselend humeus of niet humeus. Er zijn fragmenten bouwpuin, in de vorm van rood baksteen en mortel in aanwezig. Ook bevat het fragmenten steenkool. Hierom is het geïnterpreteerd als een modern verstoringspakket met een dikte van 100 tot 125 cm - Mv.

Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 180 – 200 cm -Mv.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek is de middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het plangebied grotendeels bevestigd. In het plangebied is een strandwal afgedekt door veen aangetroffen, waarop duinafzettingen zijn aangetroffen. De top van de strandwal is nog intact en de top is licht humeus. De middelhoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd is hiermee bevestigd. Ook is er nog (intact) veen in de ondergrond aanwezig, wat de middelhoge verwachting voor de periode Midden-Bronstijd – IJzertijd bevestigd. Op het veen is duinzand aanwezig. Binnen het duinzand zijn baksteenspikkels aanwezig en ook is een fragment roodbakkend, spaarzaam geglazuurd aardewerk aangetroffen. Dit maakt het aannemelijk dat er ofwel bewoning of landgebruik heeft plaatsgevonden op/binnen de duinafzettingen. Ook de aanwezigheid van een boerderij in de Late Middeleeuwen, zoals op basis van een kaart uit de 16^{de} eeuw wordt verwacht, kan hiermee samenhangen. De hoge archeologische verwachting voor de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen is hiermee eveneens bevestigd.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich op een lager gelegen strandwal, dat gedurende de Midden-Bronstijd overdekt is geraakt met veen. Dit veen is afgedekt geraakt met duinzand.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

De top van de strandwal geldt als archeologisch relevant niveau voor de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd en bevindt zich op een diepte van 160 – 210 cm -Mv (0,5 – 0,8 m -NAP). De top van het veen geldt als archeologisch relevant niveau voor de periode Midden-Bronstijd – IJertijd en bevindt zich op een diepte van 155 tot 175 cm -Mv (0,4 – 0,6 m -NAP). Het duinzand tussen het veen en de moderne ophoging geldt als archeologisch relevant voor de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen. De top van het duinzand is aangetroffen vanaf 100 tot 125 cm -Mv (0,0 – 0,3 m +NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Er zijn geen diepe verstoringen waargenomen. Ter plaatse van de bestaande kelder is het archeologisch relevante niveau wel geheel verstoord geraakt.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van de resultaten van het onderzoek geldt een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Er zijn drie potentiële archeologische niveaus aanwezig; de top van de strandwal, de top van het veen en de duinafzettingen. Archeologische resten worden verwacht vanaf een diepte van 100 tot 250 cm -Mv.

12. Conclusie en Advies-

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek ligt het plangebied op een strandwal uit het Neolithicum, dat vanaf de Midden-Bronstijd overdekt is geraakt met veen. In de omgeving van het plangebied zijn sporen van veenwinning en pootafdrukken van vee aangetroffen in de top van het veen uit de periode Bronstijd – IJzertijd. Deze kunnen ook in het plangebied worden verwacht. De verwachting hierop is hoog. Gedurende de IJzertijd en Late Middeleeuwen heeft er verstuing van duinzand plaatsgevonden, waardoor het veen afgedekt is geraakt. In het duinpakket kunnen overstoven bodemniveaus aanwezig zijn, die wijzen op bewoonbare omstandigheden en waarin archeologische resten kunnen worden aangetroffen. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen aangetroffen, maar de aanwezigheid ervan in het plangebied kan niet worden uitgesloten. De verwachting op archeologische resten uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen is hoog. Voor de periode Late Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting. Het plangebied bevindt zich namelijk op circa 60 m van de middeleeuwse kerk en ook op een topografische kaart uit de 16^{de} eeuw is in het plangebied een boerderij ingetekend. Op topografische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw is er geen bebouwing aanwezig in het plangebied en is het in gebruik als weiland. Hierom geldt een lage verwachting voor de Nieuwe tijd.
- Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting in het plangebied grotendeels bevestigd. In het plangebied is een strandwal afgedekt door veen aangetroffen, waarop duinafzettingen zijn aangetroffen. De top van de strandwal is nog intact en de top is licht humeus. De middelhoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd is hiermee bevestigd. Ook is er nog (intact) veen in de ondergrond aanwezig, wat de middelhoge verwachting voor de periode Midden-Bronstijd – IJzertijd bevestigd. Op het veen is duinzand aanwezig. Binnen het duinzand zijn baksteenspikkels aanwezig en ook is een fragment roodbakkerij, spaarzaam geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Dit maakt het aannemelijk dat er ofwel bewoning of landgebruik heeft plaatsgevonden op/binnen de duinafzettingen. Ook de aanwezigheid van een boerderij in de Late Middeleeuwen, zoals op basis van een kaart uit de 16^{de} eeuw wordt verwacht, kan hiermee samenhangen. De hoge archeologische verwachting voor de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen is hiermee eveneens bevestigd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om twee appartementencomplexen met ondergrondse parkeerkelder te realiseren. De kelder wordt op een diepte van 350 cm -Mv aangelegd. Op basis van het vooronderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting op drie archeologische niveaus tussen 100 en 250 cm -Mv. Deze niveaus zullen bij de graafwerkzaamheden geheel verstoord raken. Hierom adviseren wij om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen door middel van een karterend en waarderend onderzoek. In het plangebied worden vondstcomplexen verwacht die zich alleen kenmerken door grondsporen en gezien de ligging van het plangebied op een plein met winkels en horeca, de relatief hoge grondwaterstand ten opzichte van de archeologische niveaus en de grote hoeveelheid kabels en leidingen in de ondergrond, kan het aan te bevelen zijn dit onderzoek uit te voeren ten tijde van de werkzaamheden, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), variant archeologische begeleiding (AB). Voor het uitvoeren van een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door het bevoegde gezag is beoordeeld en goedgekeurd.

Ter plaatse van de bestaande kelder geldt geen archeologische verwachting, hier zijn de archeologisch relevante niveaus reeds vergraven geraakt. Hierom adviseren wij dit deel van het plangebied vrij te geven van archeologisch vervolgonderzoek. Hiermee wordt de oppervlakte van het te onderzoeken gebied circa 1400 m².

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Beleidskaart gemeente Bergen (NH)
- Beeldbank RCE
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- noord-hollandsarchief.nl
- www.ikme.nl
- www.vergeltungswaffen.nl
- www.tracesofwar.nl
- www.bunkerinfor.nl

Literatuur:

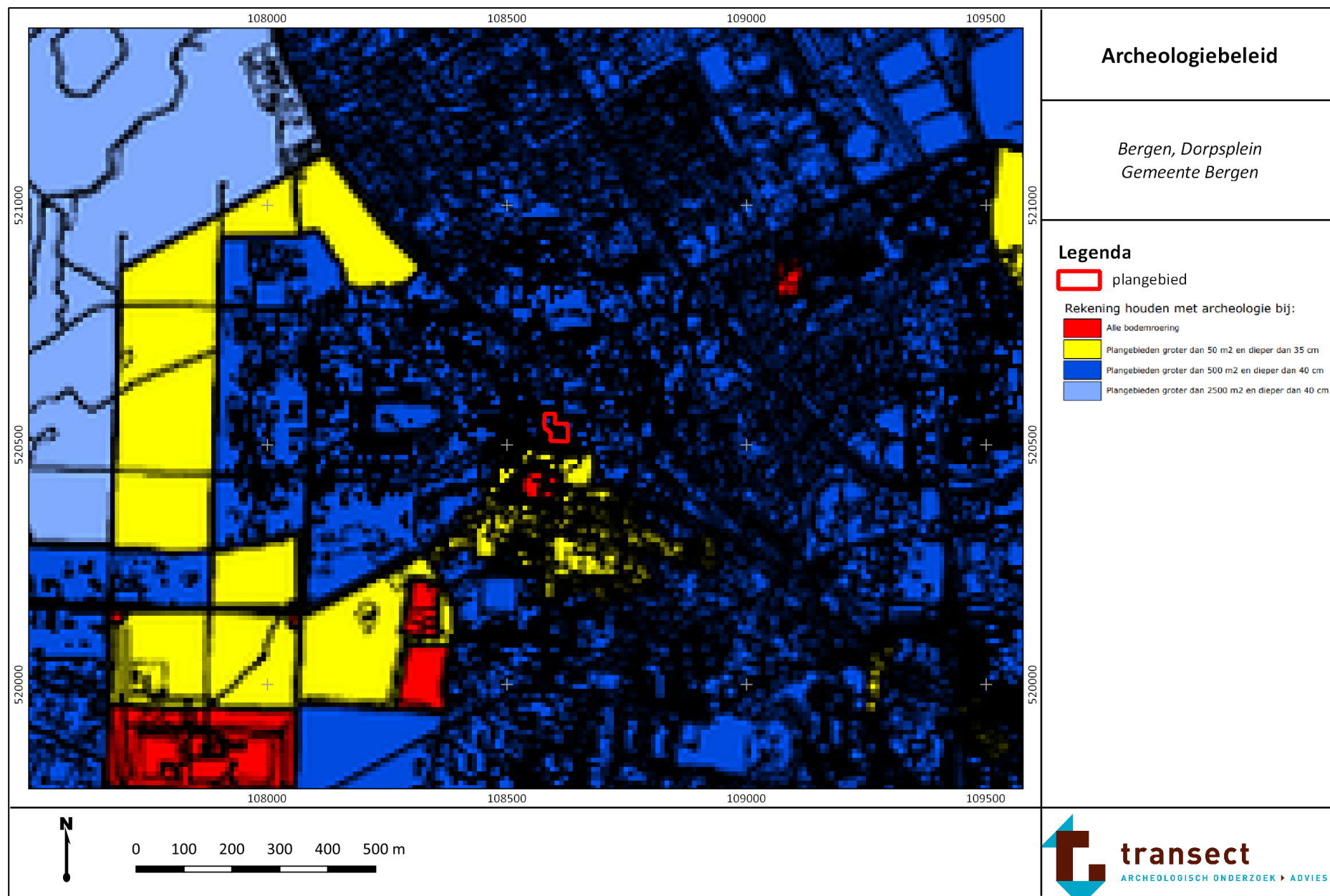
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Bex, J., 2016. Archeologisch onderzoek Kleine Dorpsstraat 4 te Bergen (NH). Archeologische Begeleiding. Grontmij Archeologische rapporten 1603.
- Boer, A. de, 2016. Breelaan 19, Bergen, gemeente Bergen (NH.): een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen. Bureau voor Archeologie Rapport 285.
- Flamman, J. en M. Parlevliet, 2001. Inventariserend veldonderzoek op het terrein van 'De Rustende Jager' gemeente Bergen N.H. AAC Publicaties 3.
- Heeringen, R.M. van, R. Schrijvers en H.M. van der Velde, 2017. Struinen door de duinen; Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het Hollands duingebied op basis van gegevens verzameld in het Malta-tijdperk. Amersfoort. Nederlandse Archeologische Rapporten 52.
- Hijma, M.P., 2010. From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands, Netherlands Geographical Studies, Issue 389. Utrecht University, Utrecht.
- Hoogendijk, T., 2011. Bureauonderzoek en archeologische begeleiding (Abbv), Bergen- Ruïnekerk. Hollandia rapport 335.
- Jelgersma, S., 1970. The coastal dunes of the western Netherlands; geology, vegetational history and archeology Med. Rijks Geol. Dienst, N.S., nr. 21

- Melman, J.G.E., 2021. Plan van Aanpak Bergen, Dorpsplein. Intern document
- Salomons, K.T., 2013. Archeologisch bureauonderzoek met aanvullende boringen Breelaan 3a-b, gemeente Bergen (N-H). Hollandia-rapport 463.
- Salomons, K., 2014. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. karterende proefsleuven Breelaan 3a-b in Bergen, gemeente Bergen (NH). Hollandia rapport 497.
- Valk, L. van der, 1995. Geology and sedimentology of Late Atlantic Sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence. Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst, 57.
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, In: P.C. Vos (ed.), The origin of the Dutch coastal landscape, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. 2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen (red.), 1975. Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland. Haarlem

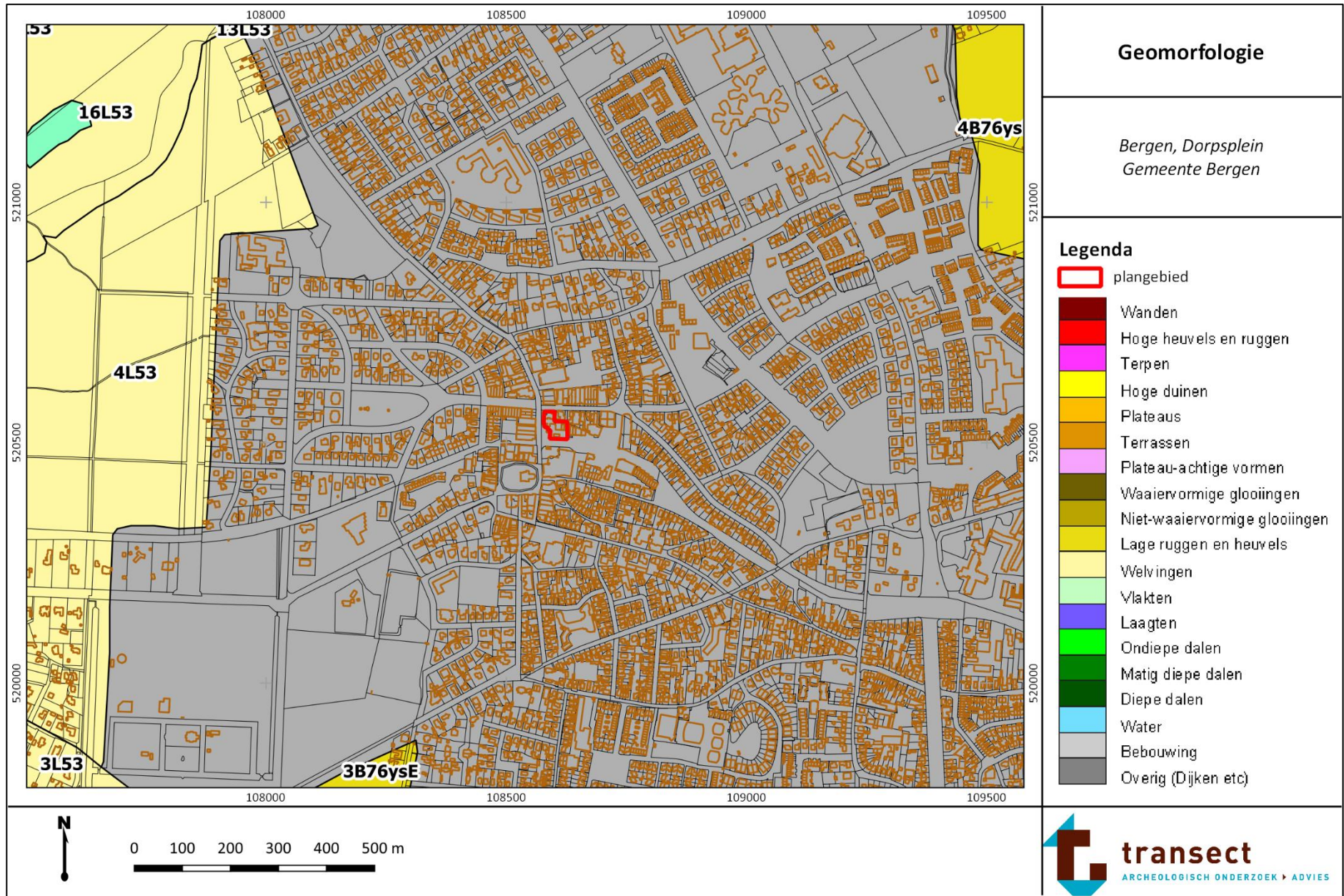
Afbeeldingenlijst

Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: www.PDOK.nl	4
Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. Bron: MOKE Architecten	5
Figuur 3: Plattegrond van de kelder. Bron: Moke Architecten.....	6
Figuur 4: Dwarsdoorsnede van de beoogde nieuwbouw. Bon: Moke Architecten	6
Figuur 5: Het plangebied op de geologische kaart. In zones met profieltype S4 worden Oude Duin- en Strandzanden, eventueel met een hollandveen-inschakeling en/of afzettingen van Calais verwacht...	10
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1568 van Adriaan Anthonisz. Metius. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.noord-hollandsarchief.nl	15
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1665 van Johannes Dou. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.noord-hollandsarchief.nl	15
Figuur 8: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE.....	16
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 12: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 13: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 14: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	19
Figuur 15: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl	19
Figuur 16: Kabels en leidingen in het plangebied. Bron: KLIC	20
Figuur 17: Locatie kelder. Bron: bouwtekeningen	20
Figuur 18: Dwarsdoorsnede van de bestaande bebouwing. Bron: bouwtekeningen.....	21
Figuur 19: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.....	25

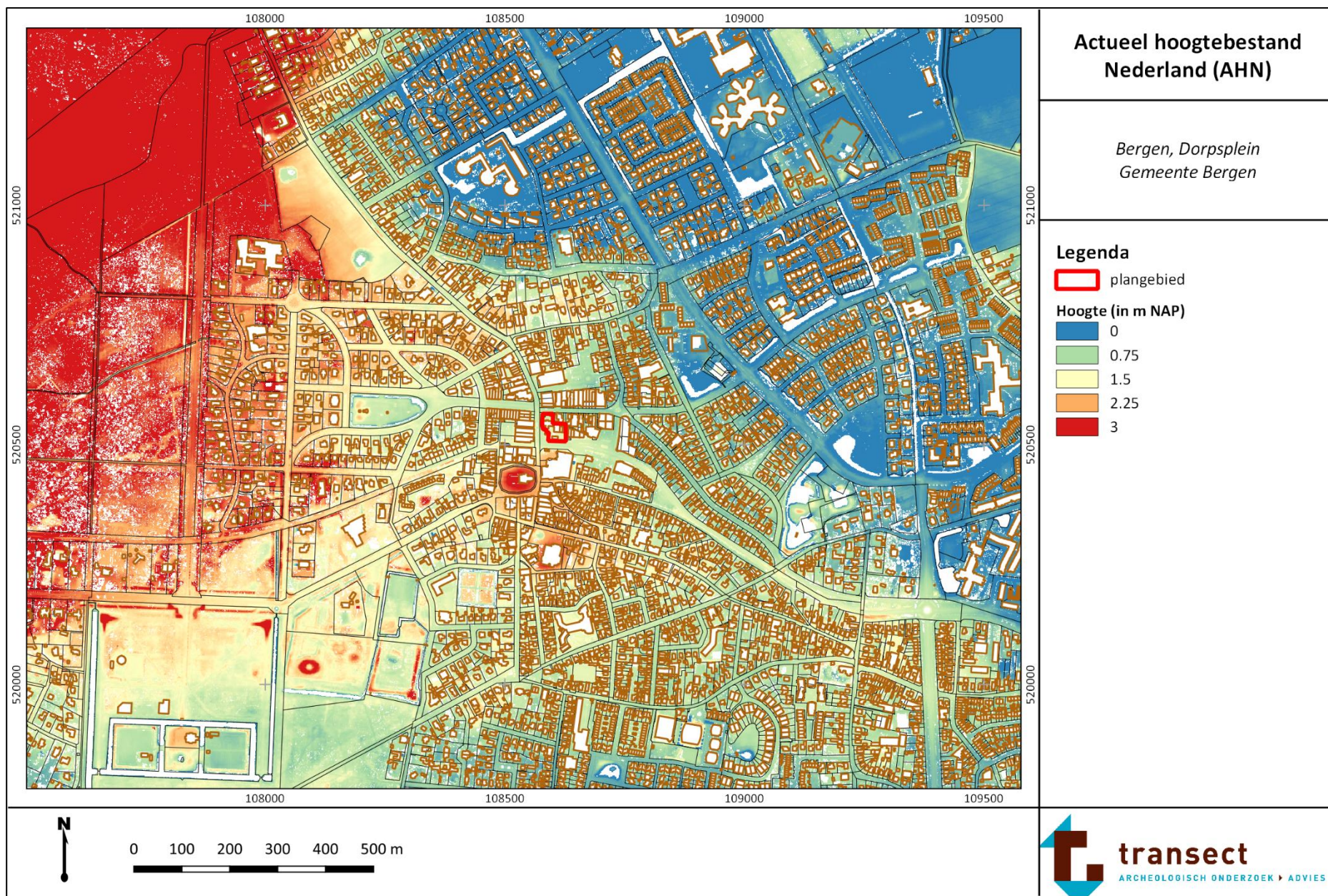
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de gemeente Bergen (NH)



Bijlage 2: Geomorfologie



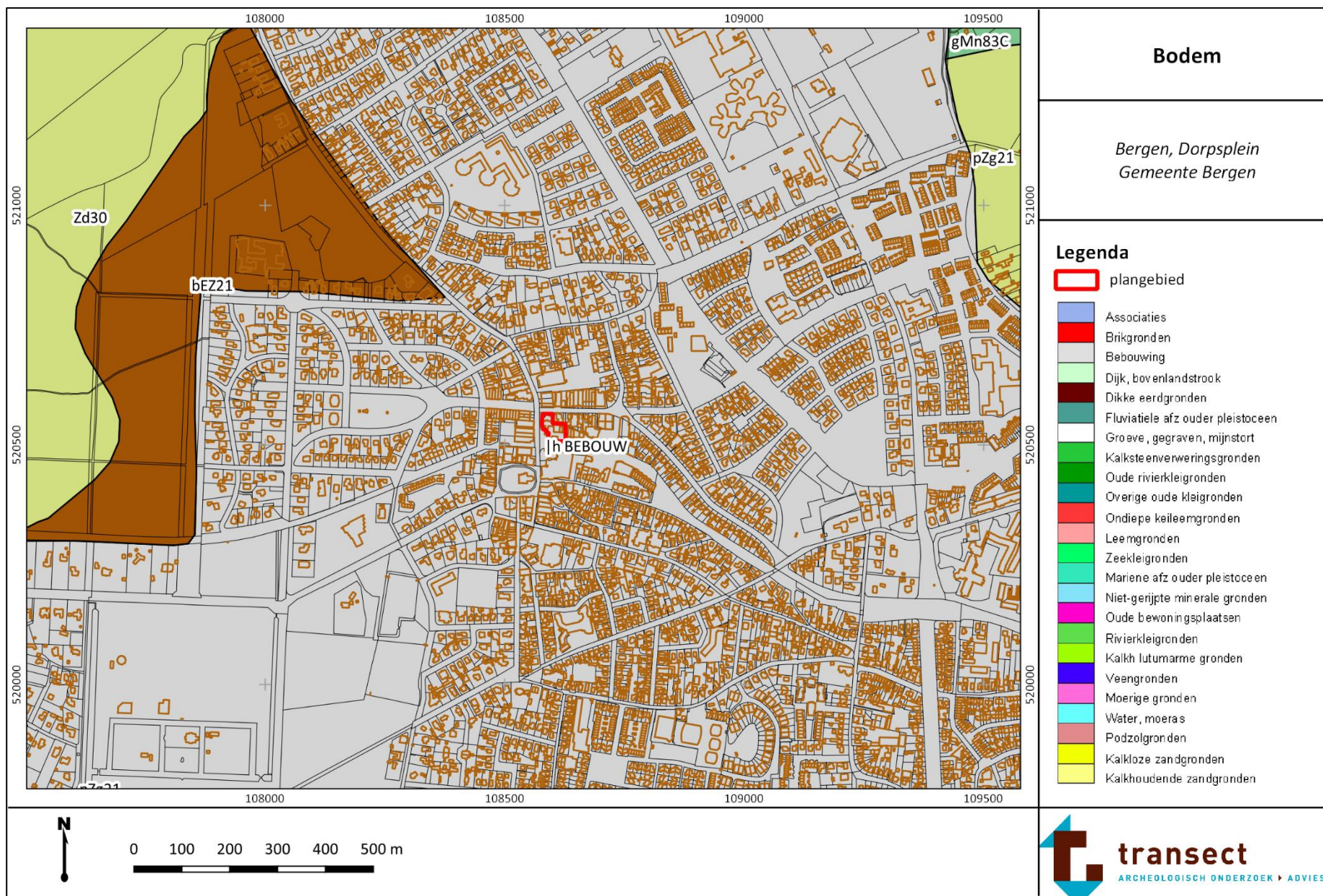
Bijlage 3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



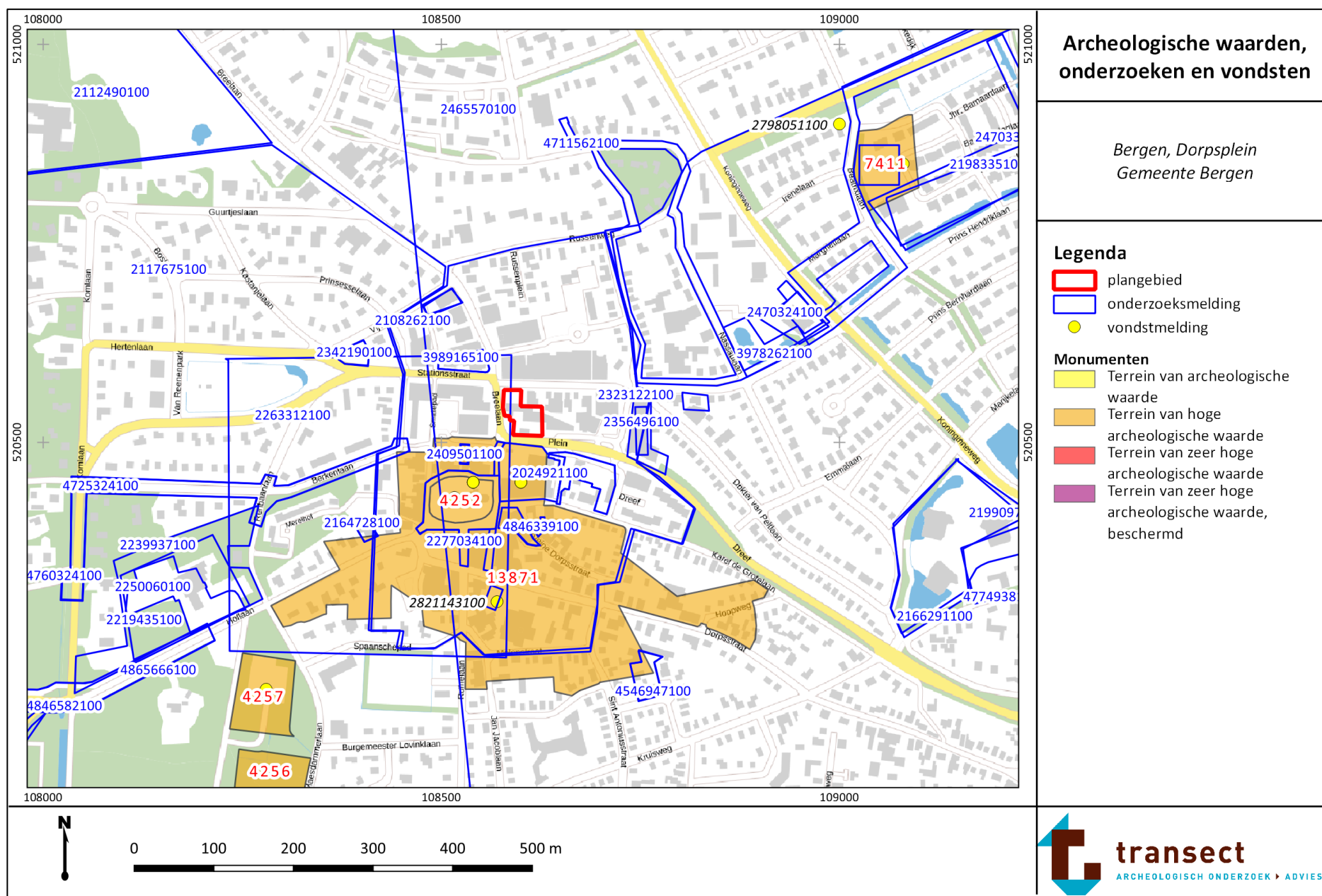
Bijlage 4: AHN - detail



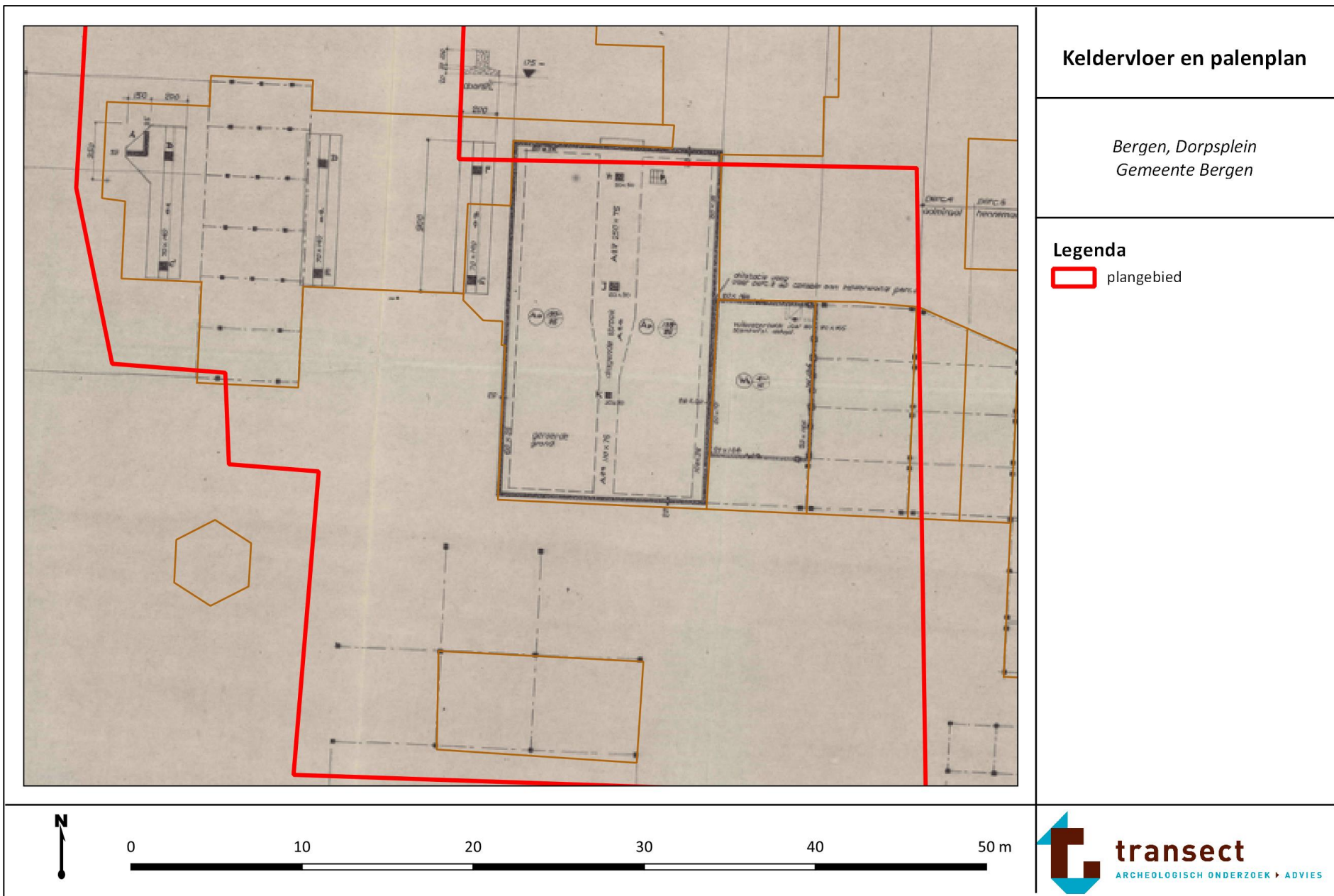
Bijlage 5: Bodem



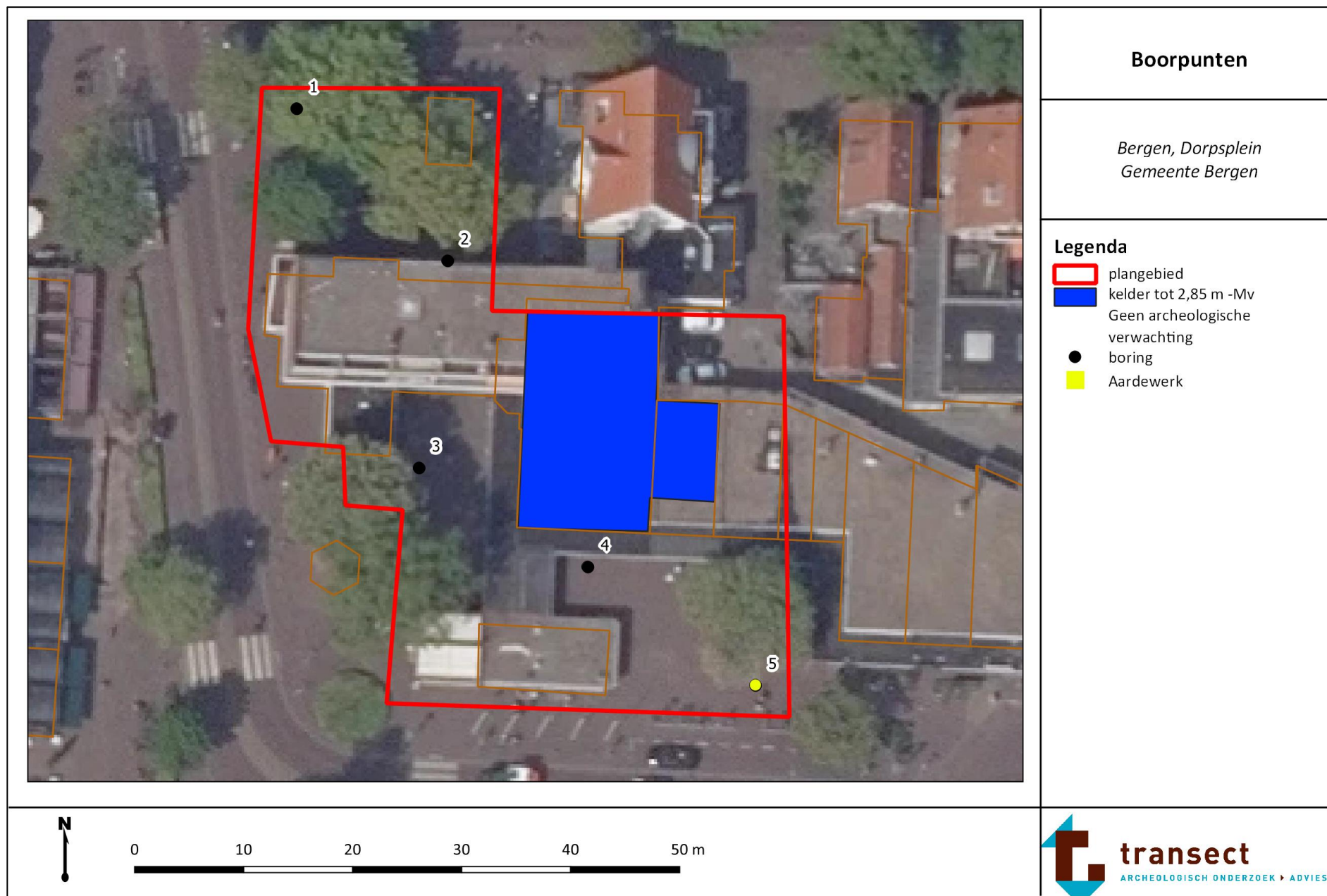
Bijlage 6: Archeologie



Bijlage 7: Palenplan en keldervloer bestaande situatie



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Foto's van de boringen

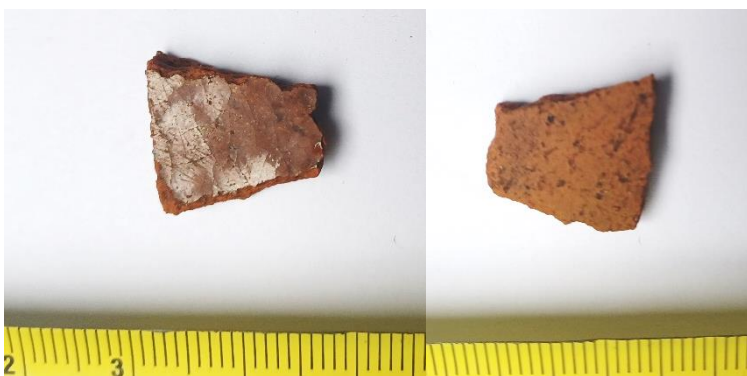
Hieronder volgen opnames van de boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De kernen van de zuigerboor liggen met het diepste deel van de boringen aan de linkerzijde



Boring 1



Boring 5



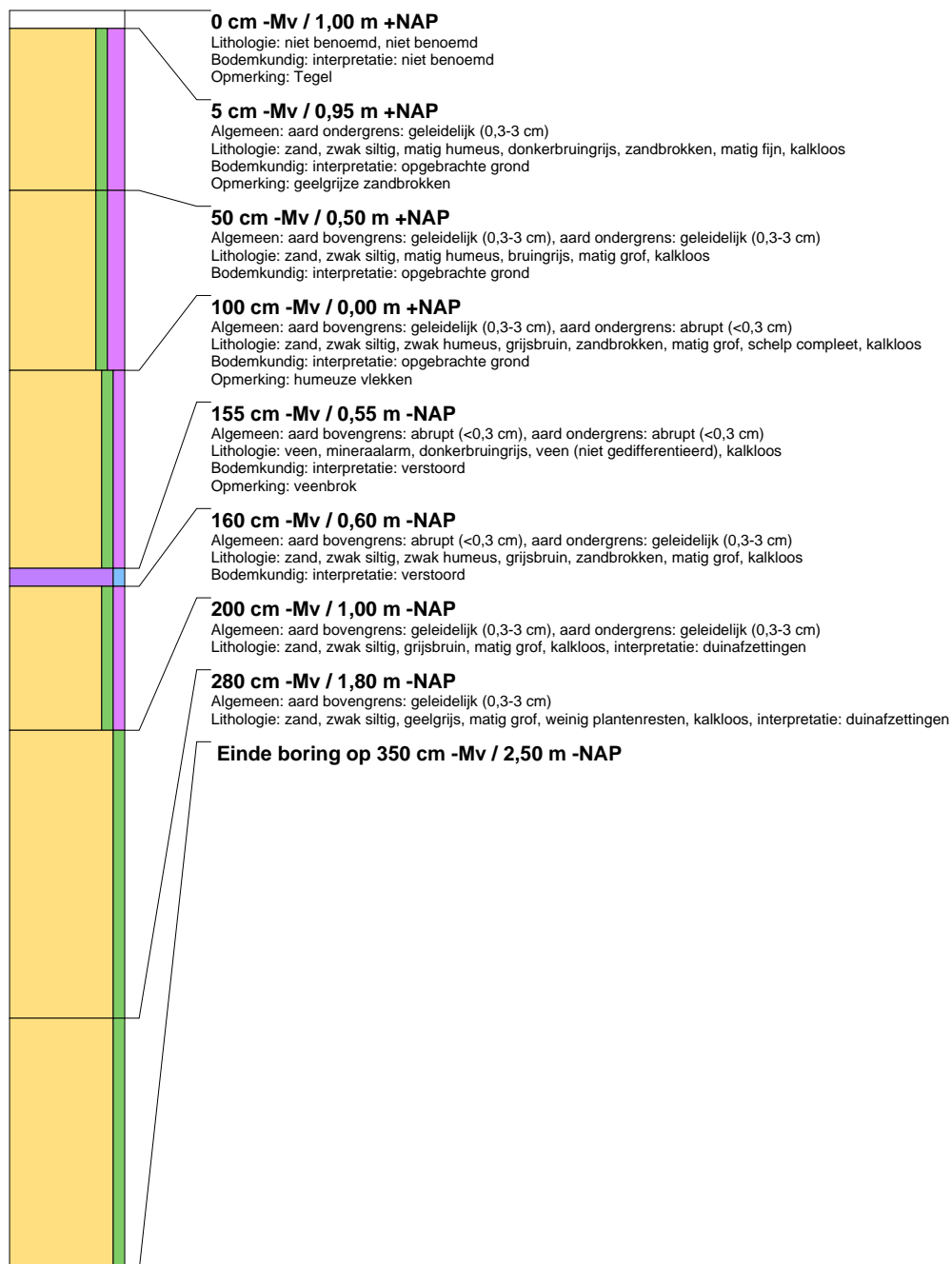
Aardewerk uit boring 5

Bijlage 10: Boorbeschrijvingen



boring: 210497-1

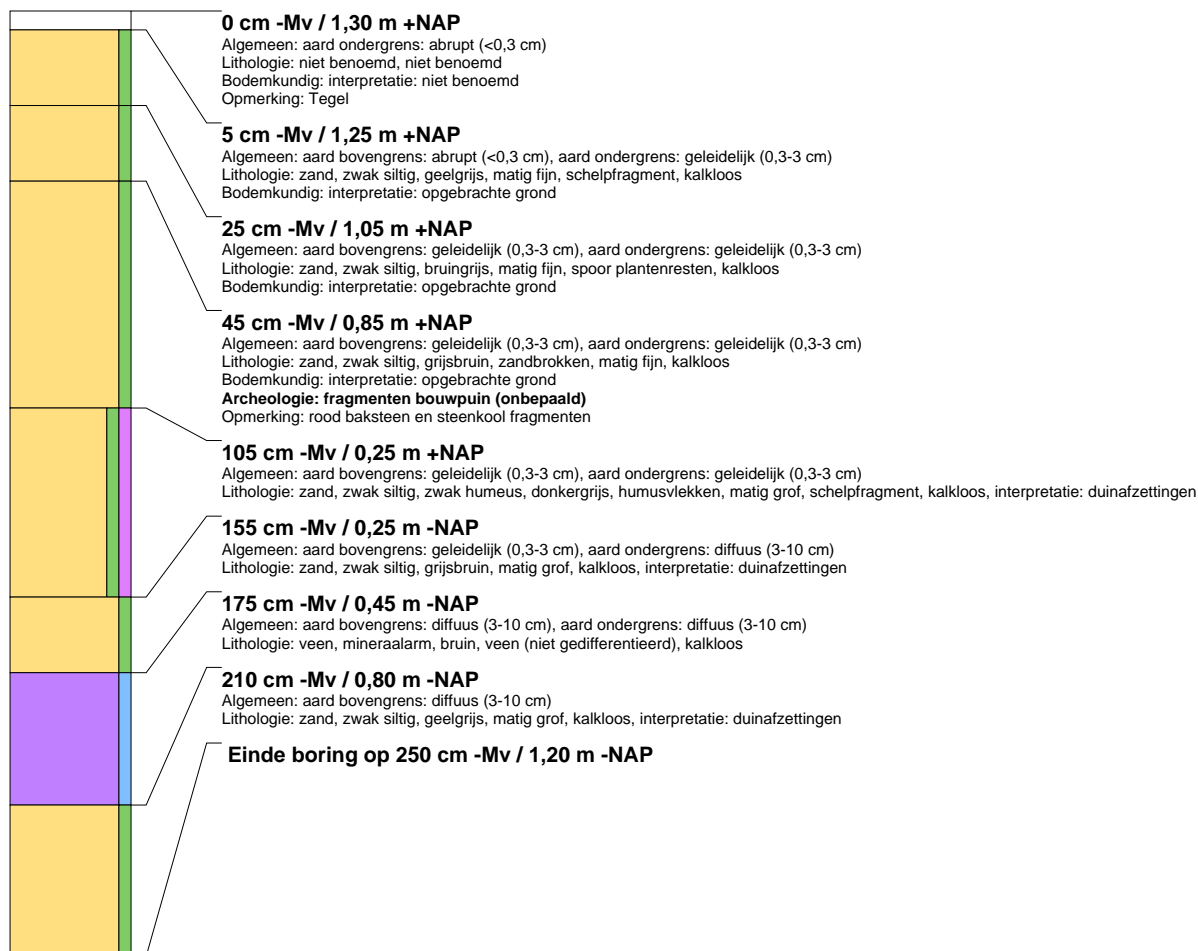
beschrijver: JM, datum: 20-7-2021, X: 108.582,00, Y: 520.565,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen (NH), plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Bot Bouw, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 210497-2

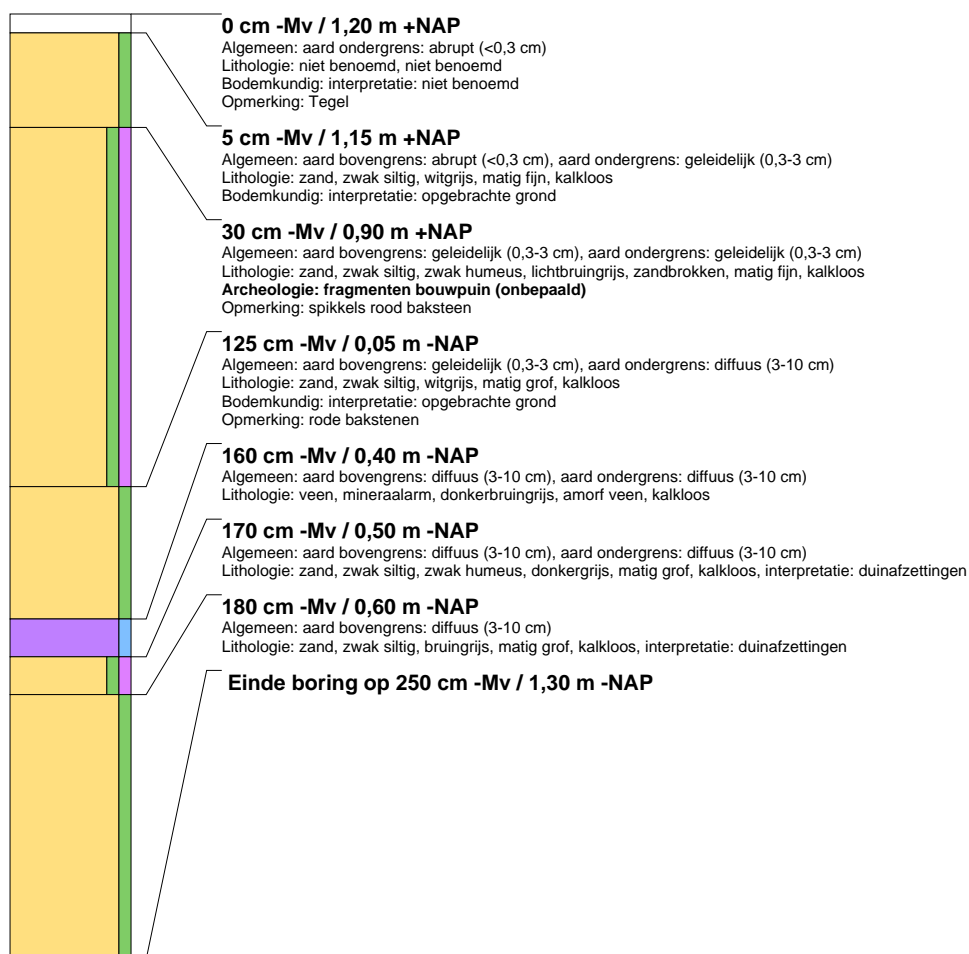
beschrijver: JM, datum: 20-7-2021, X: 108.596,00, Y: 520.551,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen (NH), plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Bot Bouw, uitvoerder: Transect b.v.





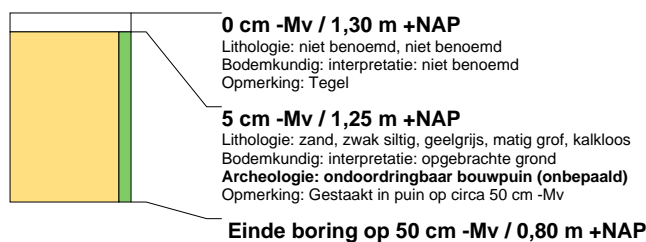
boring: 210497-3

beschrijver: JM, datum: 20-7-2021, X: 108.593,00, Y: 520.532,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen (NH), plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Bot Bouw, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 210497-4

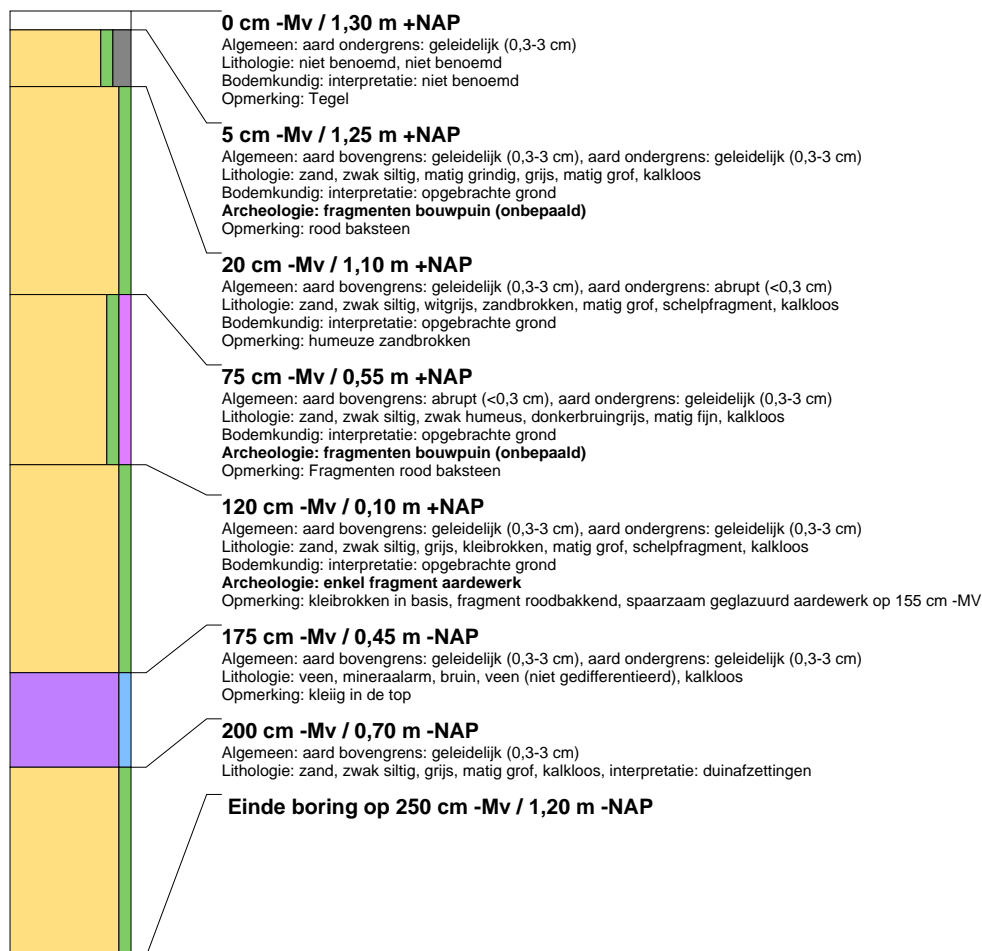
beschrijver: JM, datum: 20-7-2021, X: 108.609,00, Y: 520.523,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen (NH), plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Bot Bouw, uitvoerder: Transect b.v.



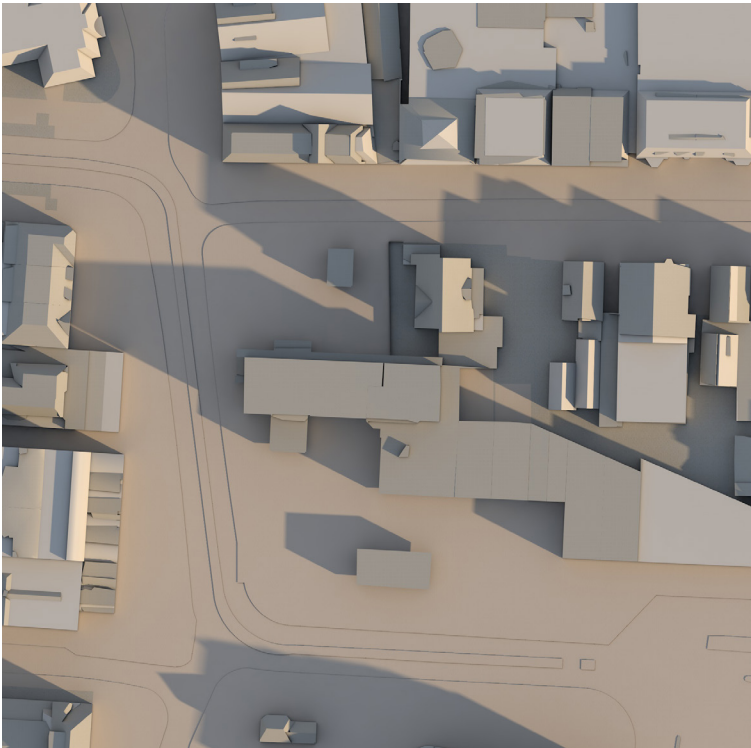


boring: 210497-5

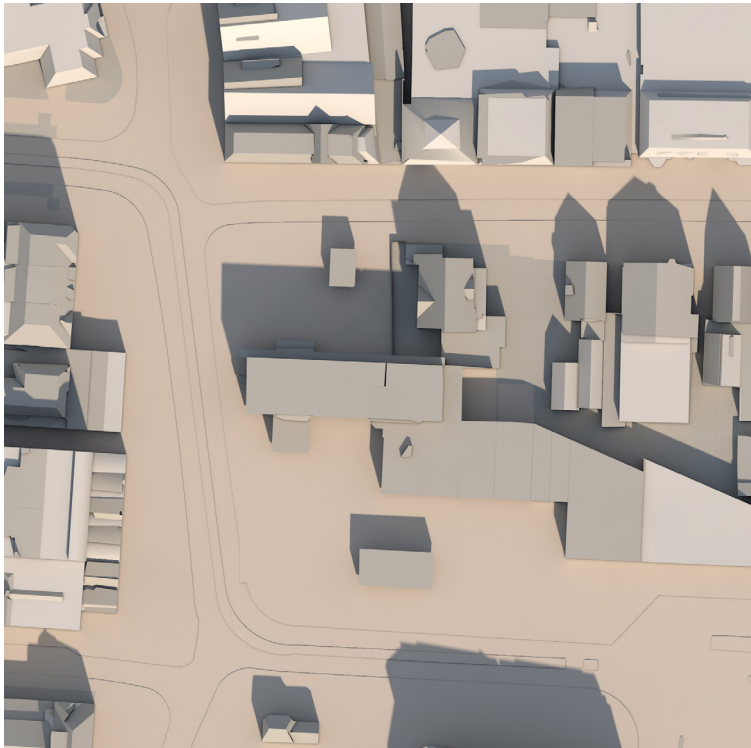
beschrijver: JM, datum: 20-7-2021, X: 10.862,00, Y: 520.512,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen (NH), plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Bot Bouw, uitvoerder: Transect b.v.



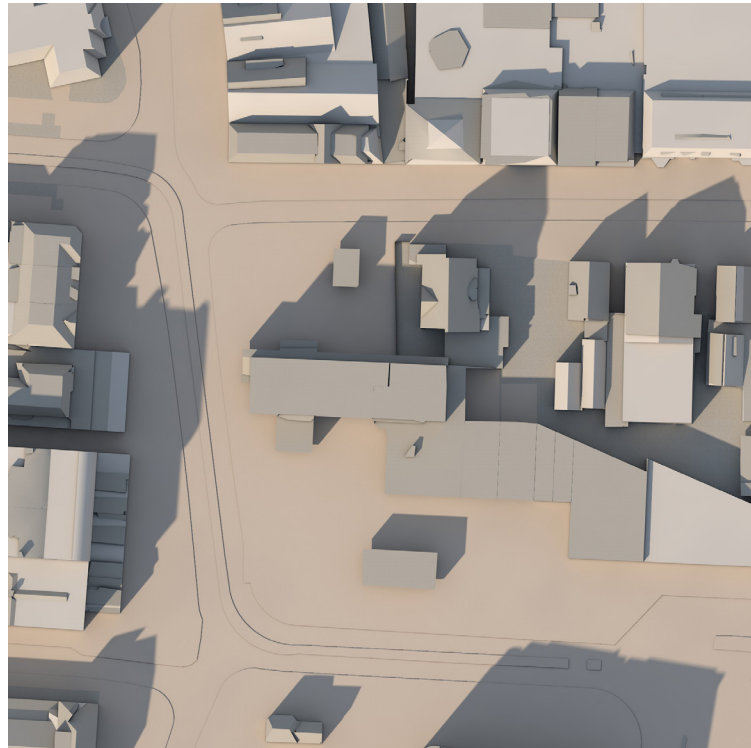
Bezonningsstudie Plein, Bergen, bestaande situatie



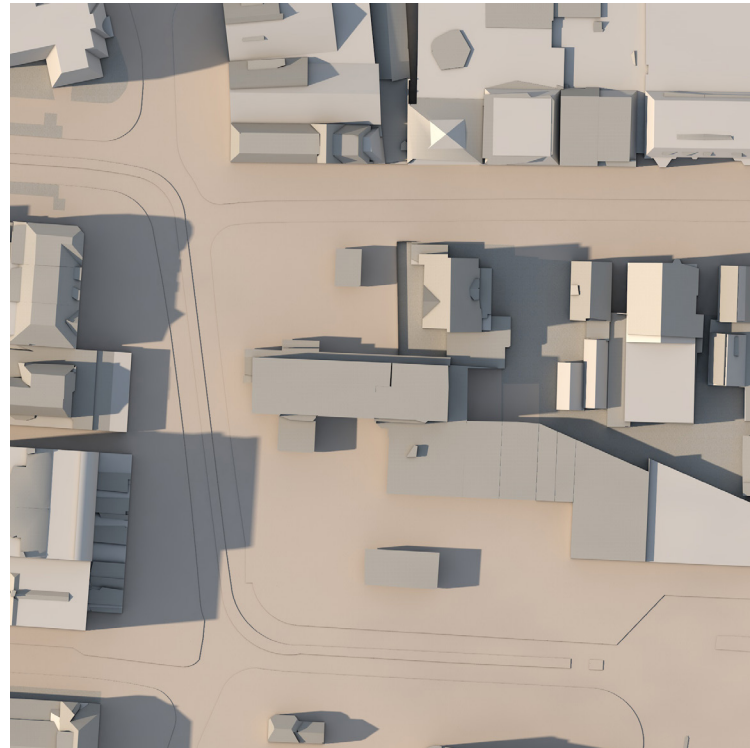
21 maart 9:00



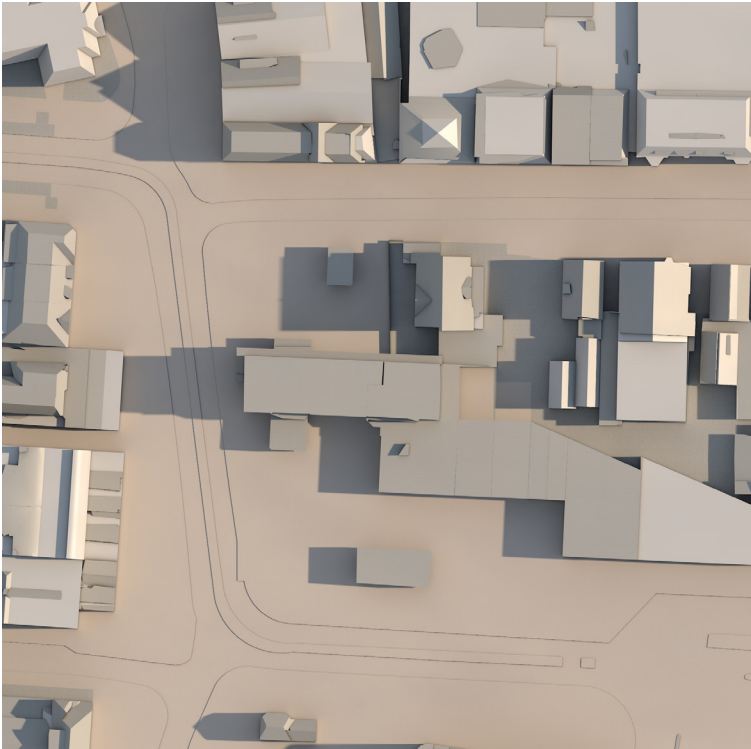
21 maart 12:00



21 maart 15:00



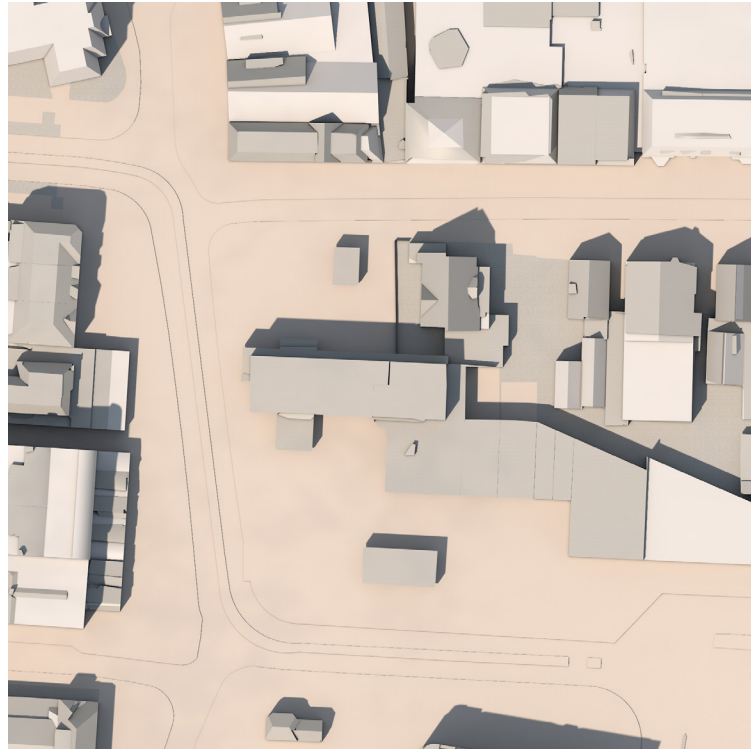
21 maart 18:00



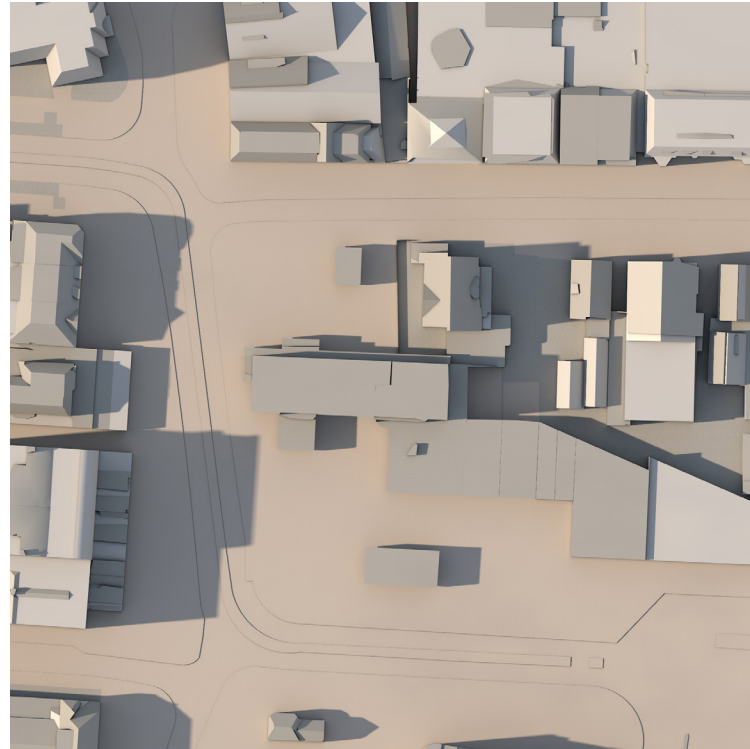
21 juni 9:00



21 juni 12:00

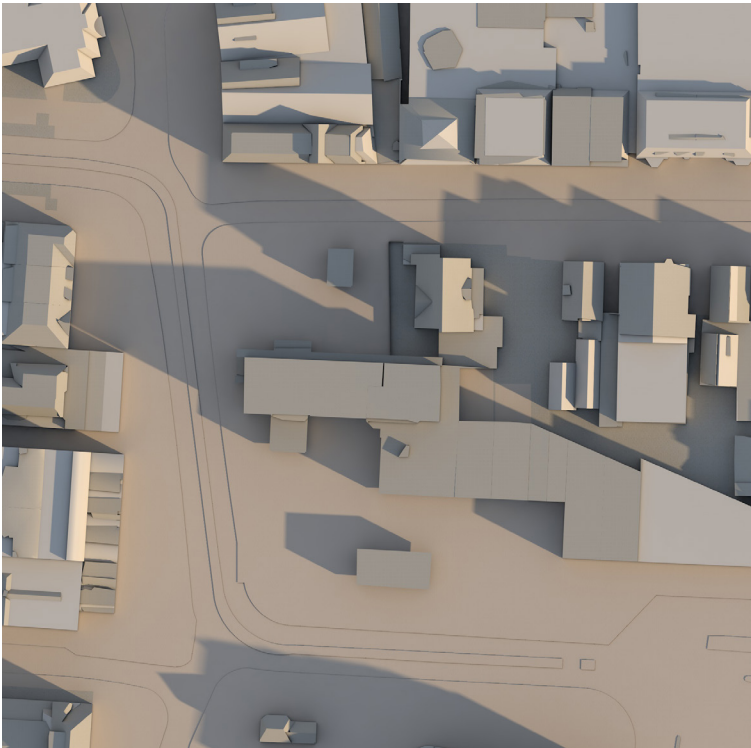


21 juni 15:00

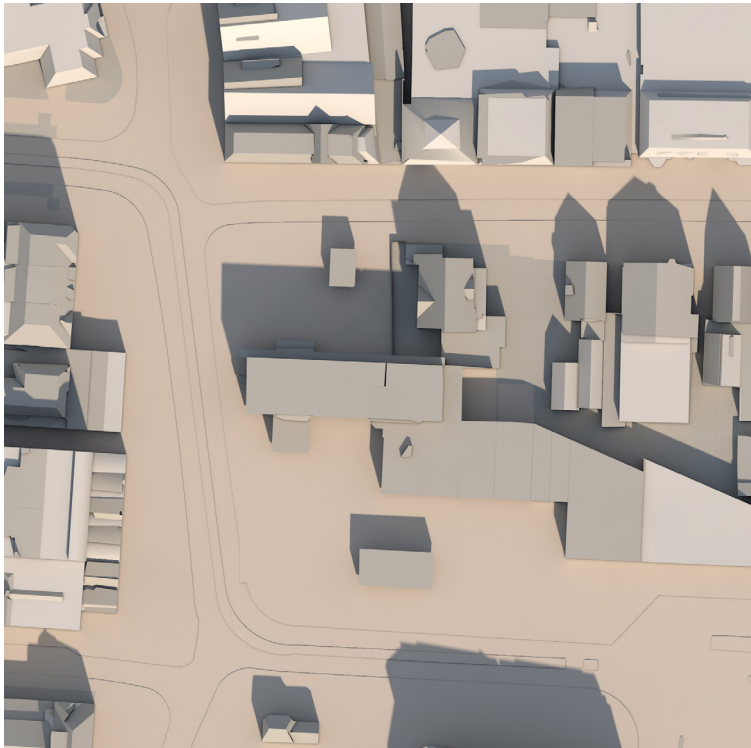


21 juni 18:00

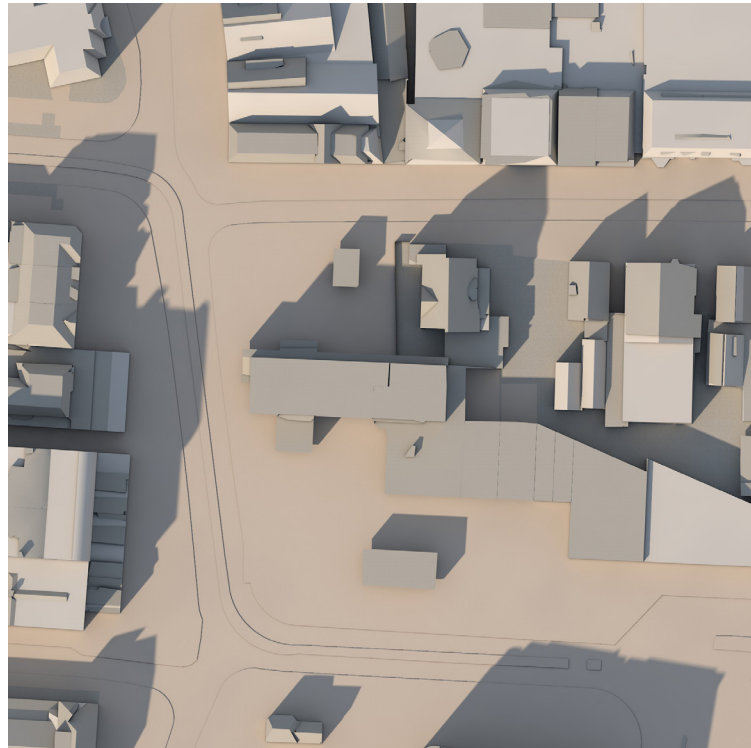
Bezonningsstudie Plein, Bergen, bestaande situatie



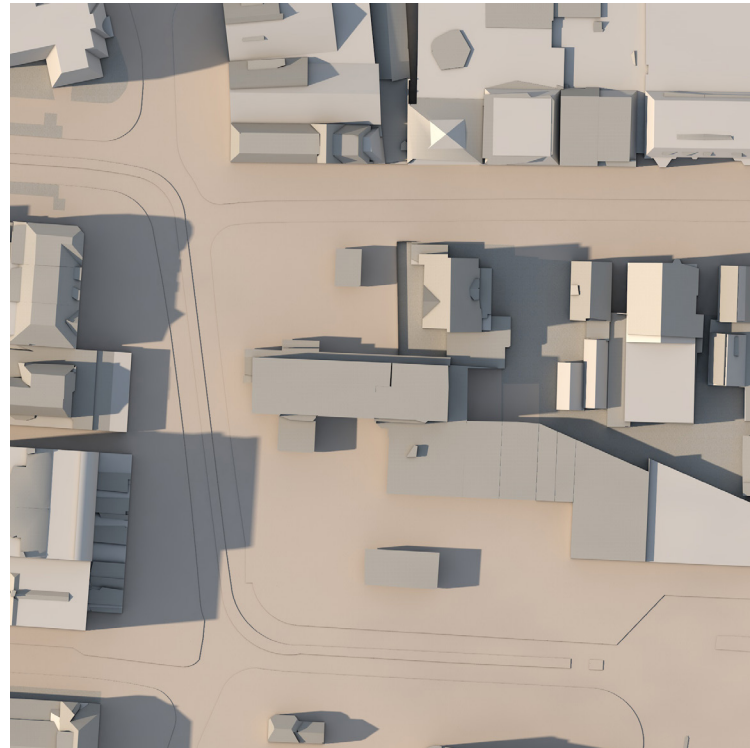
21 september 9:00



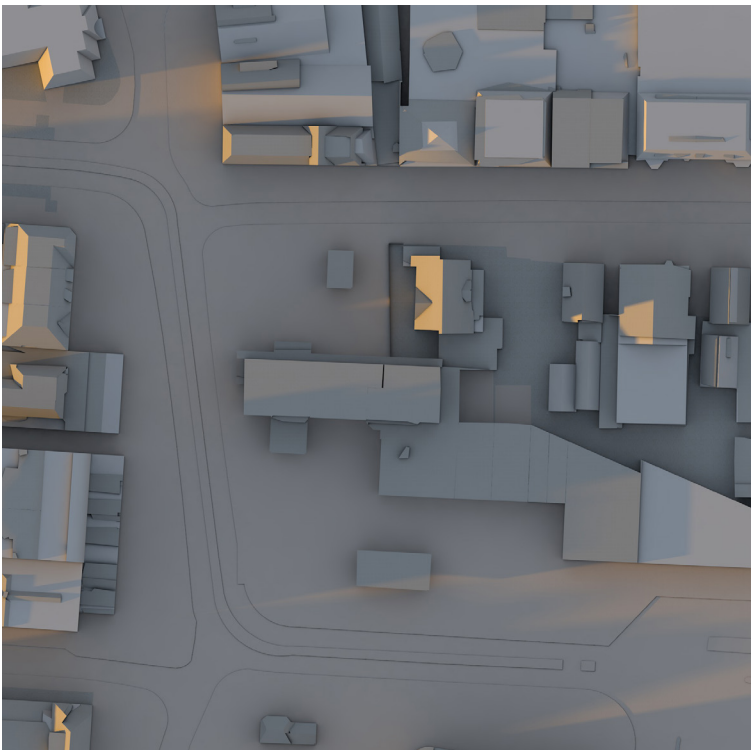
21 september 12:00



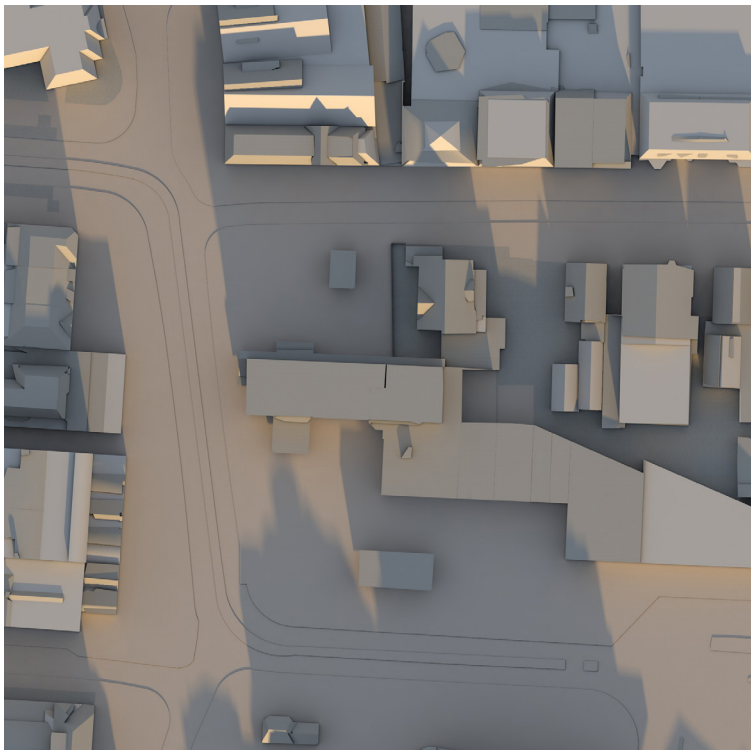
21 september 15:00



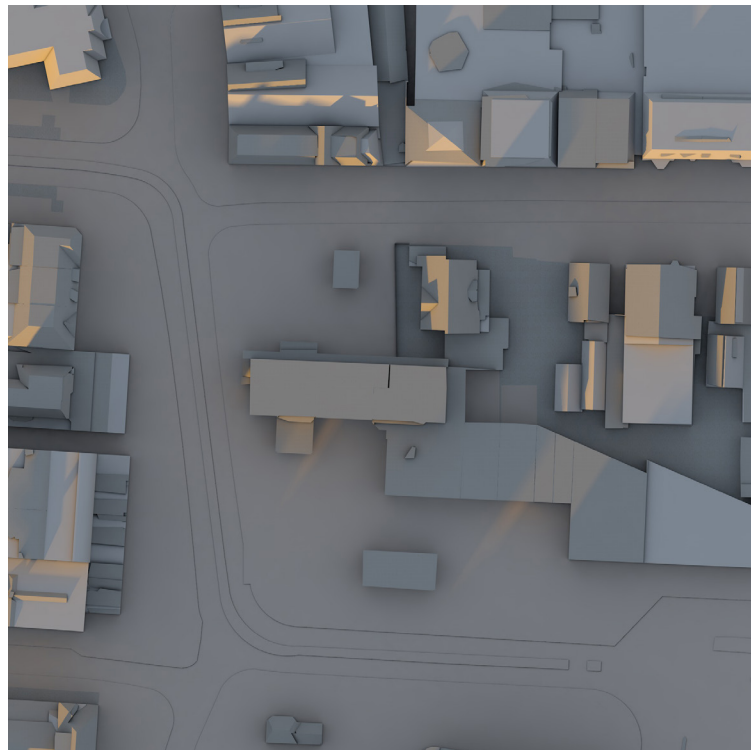
21 september 18:00



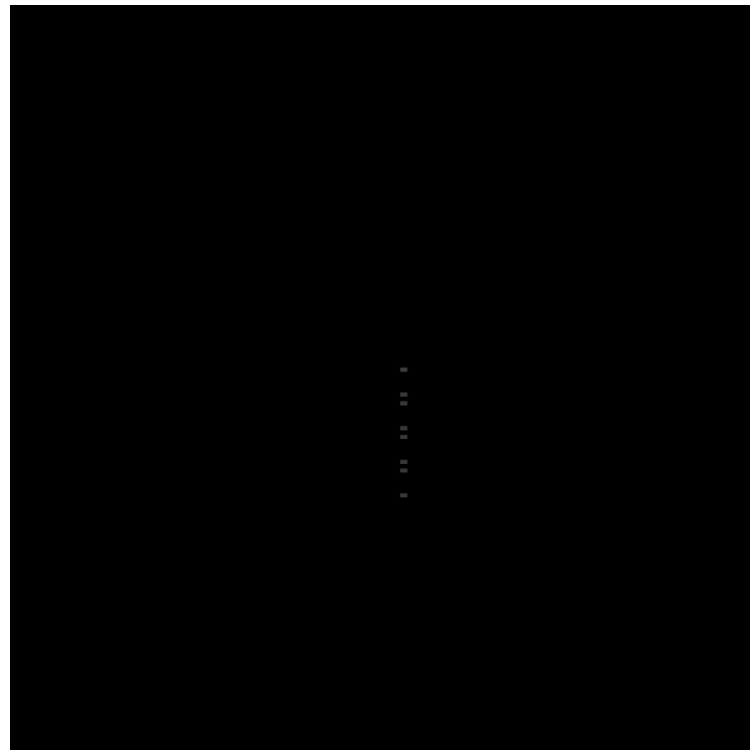
21 december 9:00



21 december 12:00



21 december 15:00



21 december 18:00

Bezonningsstudie Plein, Bergen, toekomstige situatie



21 maart 9:00



21 maart 12:00



21 maart 15:00



21 maart 18:00



21 juni 9:00



21 juni 12:00



21 juni 15:00



21 juni 18:00

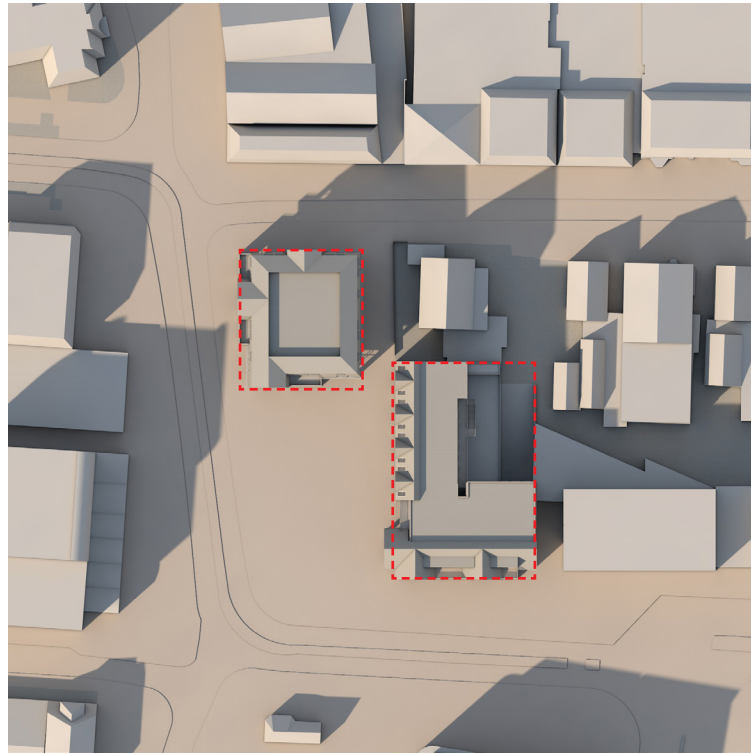
Bezonningsstudie Plein, Bergen, toekomstige situatie



21 september 9:00



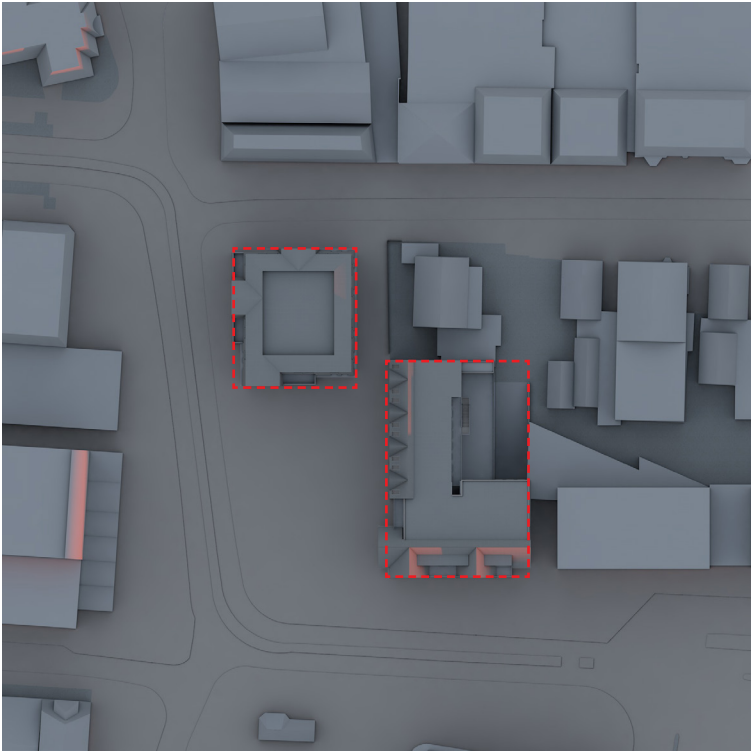
21 september 12:00



21 september 15:00



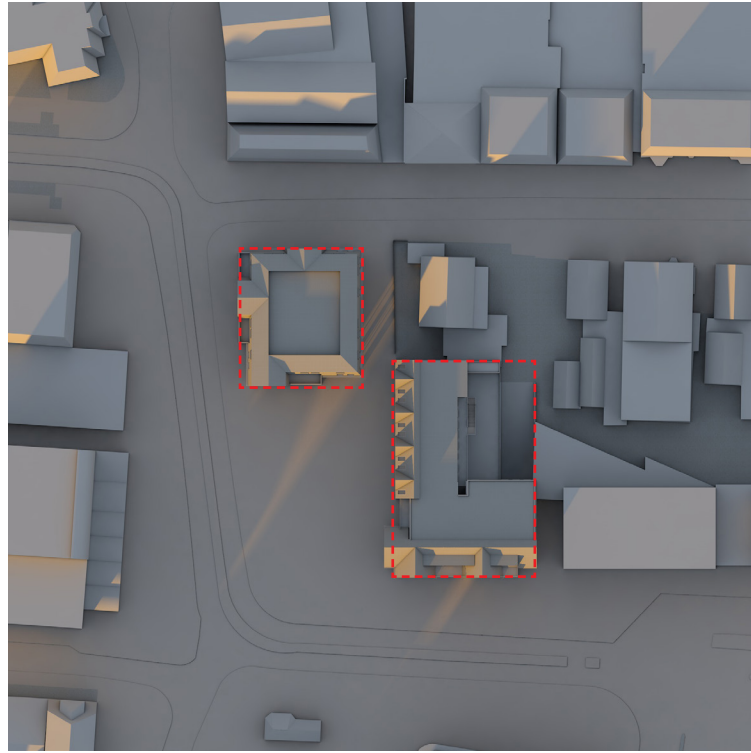
21 september 18:00



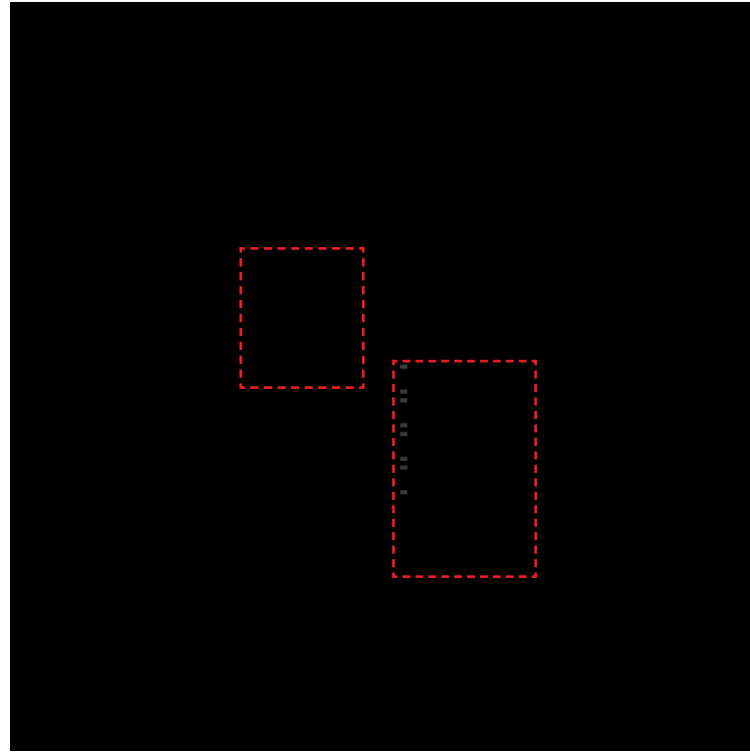
21 december 9:00



21 december 12:00



21 december 15:00



21 december 18:00



Opdrachtgever : Gemeente Bergen
Contactpersoon : Dhr. T. van Nispen
Postbus of adres : K.P.C. de Bazelweg 2
Postcode + plaats : 1703 DJ Heerhugowaard

Datum : 15 juli 2021
Rapportnummer : 21080-RAP-01
Status : Definitief

Adviesbureau : Kwinfra BV
Postadres : Helderseweg 54 g-h
Postcode+plaats : 1817 BB Alkmaar
Telefoon : 072 – 751 3930
Website : www.kwinfra.nl
E-mail : milieu@kwinfra.nl

Opgesteld door: Mevr. Y. Commandeur
Handtekening

Gecontroleerd door: dhr. T. Schilder
Handtekening

**RAPPORT VERKENNEND
BODEMONDERZOEK
Dorpsplein te Bergen**



SAMENVATTING

Algemeen

onderzoekslocatie	Dorpsplein te Bergen
kadastraal	Gemeente Bergen, sectie C, nummer 2018*, 2026*, 2076*, 2077, 2082, 2309, 4017*, 4018, 4019, 4020*, 4440* *de onderzoekslocatie bevindt zich deels op deze percelen
oppervlakte	Circa 1530 m ²
gebruik locatie	De onderzoekslocatie is deels bebouwd met woningen en winkels. Het onbebouwde gedeelte is ingericht als plein.
aanleiding	Vorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de herontwikkeling van het Plein te Bergen door sloop van de huidige bebouwing en de bouw van twee panden met woon- en horecagelegenheid met bijbehorende ondergrondse parkeergarage en bergingen.
doel	Vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Onderzoek

soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
hypothese	Verdacht
onderzoeksoepzet	NEN 5740+A1:2016 – strategie "onverdacht" (ONV-NL).

Resultaten, conclusie en advies

analyseresultaat grond	<p>De zintuiglijk schone bovengrond zand is licht verontreinigd met minerale oliën en PAK. De koolas houdende bovengrond zand is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en minerale olie en plaatselijk licht verontreinigd met PAK.</p> <p>De resten baksteen houdende ondergrond zand is licht verontreinigd met lood, PAK en PCB. De resten baksteen houdende en koolashoudende ondergrond zand is licht verontreinigd met minerale oliën.</p> <p>De zintuiglijk schone ondergrond zand (0,35 – 1,80 m-mv) is licht verontreinigd met kwik, minerale oliën en PAK en plaatselijk licht verontreinigd met lood. Verder is de zintuiglijk schone ondergrond zand en veen niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.</p> <p>Getoetst aan het geactualiseerde Tijdelijk handelingskader PFAS en de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019 is het grondmengmonster MMPFAS01 verontreinigd met PFAS (overschrijding van PFOS) en toepasbaar op land met bodemfunctieklasse wonen of industrie. Er is geen sanering noodzakelijk. De grondmengmonsters MMPFAS02 en MM07 zijn niet verontreinigd met PFAS en vrij toepasbaar, met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden.</p> <p>Het grondwater is licht verontreinigd met barium.</p>
analyseresultaat grondwater	Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
conclusies en advies	<p>Gezien de aangetoonde verontreinigingen wordt de hypothese verdacht bevestigd. Uit een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de grond als klasse industrie wordt geclassificeerd. De sporen koolas houdende bovengrond zand (MM02) wordt geclassificeerd als klasse industrie op basis van het gemeten gehalte aan koper, lood en minerale olie.</p> <p>De onderzoeksresultaten van onderhavig bodemonderzoek vormen onzes inziens geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De uiteindelijke beslissing voor afgifte van een omgevingsvergunning ligt echter bij het bevoegd gezag.</p>



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 Kwaliteitsborging	4
1.2 Leeswijzer	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Locatiebeschrijving	5
2.2 Historische informatie	6
2.2.1 Bodem belastende activiteiten	6
2.2.2 Bodeminformatie	6
2.2.3 Bodemkwaliteitskaart	6
2.2.4 Demping/ophoging/halfverharding/funderingslaag (asbest)	7
2.2.5 Bodemopbouw	7
2.3 Onderzoeksopzet (hypothese en strategie)	7
2.4 Terreinverkenning	8
3. VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK	9
3.1 Veldonderzoek	9
3.1.1 Zintuiglijke waarnemingen	9
3.1.2 Veldwaarnemingen asbest	10
3.1.3 Afwijkingen op vigerende protocollen	10
3.2 Monstersselectie laboratorium	10
4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	12
4.1 Toetsingskader	12
4.2 Grond	12
4.3 Grondwater	14
5. CONCLUSIES EN ADVIES	15
6. REFERENTIES	16

BIJLAGEN

- Bijlage 1:** Regionale ligging en situatietekening
Bijlage 2: Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Toetsingskader
Bijlage 4: Analyse- en toetsingsresultaten grond
Bijlage 5: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater



1. INLEIDING

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu is door Kwinfra B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Dorpsplein te Bergen.

Aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het Plein te Bergen door sloop van de huidige bebouwing en de bouw van twee panden met woon- en horecagelegenheid met bijbehorende ondergrondse parkeergarage en bergingen, en de daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Wij streven naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Grond- en grondwatermonsters worden steekproefsgewijs genomen. Lokale afwijkingen in de bodem kunnen daarom niet worden uitgesloten. Ook is het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname. Na de uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van bodem (grond en grondwater) beïnvloed worden door onder andere het bouwrijp maken van een terrein, de aanvoer/toepassing van grond van buiten de onderzoekslocatie zonder kwaliteitsgegevens of door de verspreiding van een verontreiniging via het grondwater vanaf een naburig terrein(deel). De onderzoeksresultaten hebben daarom een beperkte geldigheidsduur.

1.1 Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Kwinfra BV is hiervoor door Normec Certification gecertificeerd. De veldwerkers staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Tussen Kwinfra BV (zusterbedrijven of het moederbedrijf) en de opdrachtgever is op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek beïnvloedt.

De analyses van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn uitgevoerd een RvA geaccrediteerd laboratorium.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de inleiding met kwaliteitsborging weergegeven. Het vooronderzoek met de onderzoeksopzet is beschreven in hoofdstuk 2. Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de analyseresultaten getoetst en besproken. De conclusies met eventueel advies zijn beschreven in hoofdstuk 5. Tot slot worden in hoofdstuk 6 enkele referenties weergegeven.



2. VOORONDERZOEK

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt een hypothese opgesteld met een daarbij behorende onderzoeksstrategie waarmee de hypothese getoetst wordt.

In het vooronderzoek wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven en is aangegeven of hier relevante informatie is aangetroffen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Bron:	Bronvermelding:	Geschikte informatie:
Website Omgevingsdienst Noord-Holland Noord	www.odnhn.nl	Ja
Website Bodemloket	www.bodemloket.nl	Ja
Vigerende bodemkwaliteitskaart	Documentnr. 14M1136.RAP001	Ja
Website PDOK/BAG viewer	pdokviewer.pdok.nl	Ja
Website kadaster	www.kadaster.nl www.topotijdreis.nl	Ja
Google Earth Pro	www.google.nl/intl/nl/earth/	Ja
Dino loket	www.dinoloket.nl	Ja
Archief Kwinfra B.V.	Diverse onderzoeken	Geen informatie bekend

2.1 Locatiebeschrijving

Locatie:	Dorpsplein te Bergen
Oppervlakte:	circa 1.530 m ²
Kadaster:	gemeente Bergen, sectie C, nummer 2018*, 2026*, 2076*, 2077, 2082, 2309, 4017*, 4018, 4019, 4020*, 4440*
	*de onderzoekslocatie bevindt zich deels op deze percelen
Coördinaten:	X: 108601,937/ Y: 520535,352
Huidig gebruik:	plein, kantoren, winkels en woningen
Toekomstig gebruik:	wooncomplex met horecagelegenheden, een woon-winkelcomplex met horecagelegenheden en een parkeergarage met bergingen die beide complexen ondergronds met elkaar verbindt

Het onderzoeksgebied betreft een deel van de straat Plein in het centrum van Bergen, aangrenzend aan de Breelaan in het westen en de Jan Oldenburglaan in het noorden. In het onderzoeksgebied wordt gerealiseerd: een wooncomplex met horecagelegenheden, een woon-winkelcomplex met horecagelegenheden en een parkeergarage met bergingen die beide complexen ondergronds met elkaar verbindt.

De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met woningen en winkels en is deels verhard met klinkers. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.530 m² en is voor circa één derde bebouwd.

De te realiseren panden hebben een oppervlakte van respectievelijk circa 390 m² en circa 655 m². Het oppervlak van de te realiseren parkeergarage/bergingen heeft een oppervlakte van circa 1.530 m². De oppervlakken van de locaties overlappen en beslaan samen circa 1.530m².

De regionale ligging en situatietekening van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Bodem belastende activiteiten

Op basis van informatie van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is ter plaatse van Plein 9 en Breelaan 6 is mogelijk een ondergrondse tank aanwezig. In 1999 is één ondergrondse tank gesaneerd op Plein 7.

Tussen 1905 en 1955 liep een stoomtramlijn ter plaatse van het huidige dorpsplein (figuur 1).



Figuur 1 – stoomtramlijn

2.2.2 Bodeminformatie

Op basis van informatie van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is in het verleden ter plaatse van de onderzoekslocatie onderstaand bodemonderzoek uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek winkerkern (Plein e.o.) Bergen, Landview, kenmerk 2011372-VO, d.d. 10 juni 2011.

Uit de analyseresultaten van bovenstaand onderzoek blijkt dat achter Plein 7 de grond plaatselijk sterk verontreinigd is met PAK en minerale olie. De verontreiniging is waarschijnlijk afkomstig van de voormalige ondergrondse opslagtank. De overige grond is hoogstens maximaal licht verontreinigd. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie en naftaleen. Op het maaiveld zijn enkele asbestplaatjes waargenomen. In de grond is analytisch geen asbest aangetoond.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Bergen heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctieklasse wonen. De bovengrond ligt in de bodemkwaliteitszone B4 – oudere woongebieden en bedrijven. De ondergrond in de bodemkwaliteitszone O5 – overige woongebieden, bedrijven en buitengebied. De ontgravingsklasse voor de bovengrond betreft naar verwachting klasse wonen. De ontgravingsklasse van de ondergrond betreft naar verwachting klasse landbouw/natuur.

Over het algemeen is de bodem binnen deze zone niet verontreinigd.

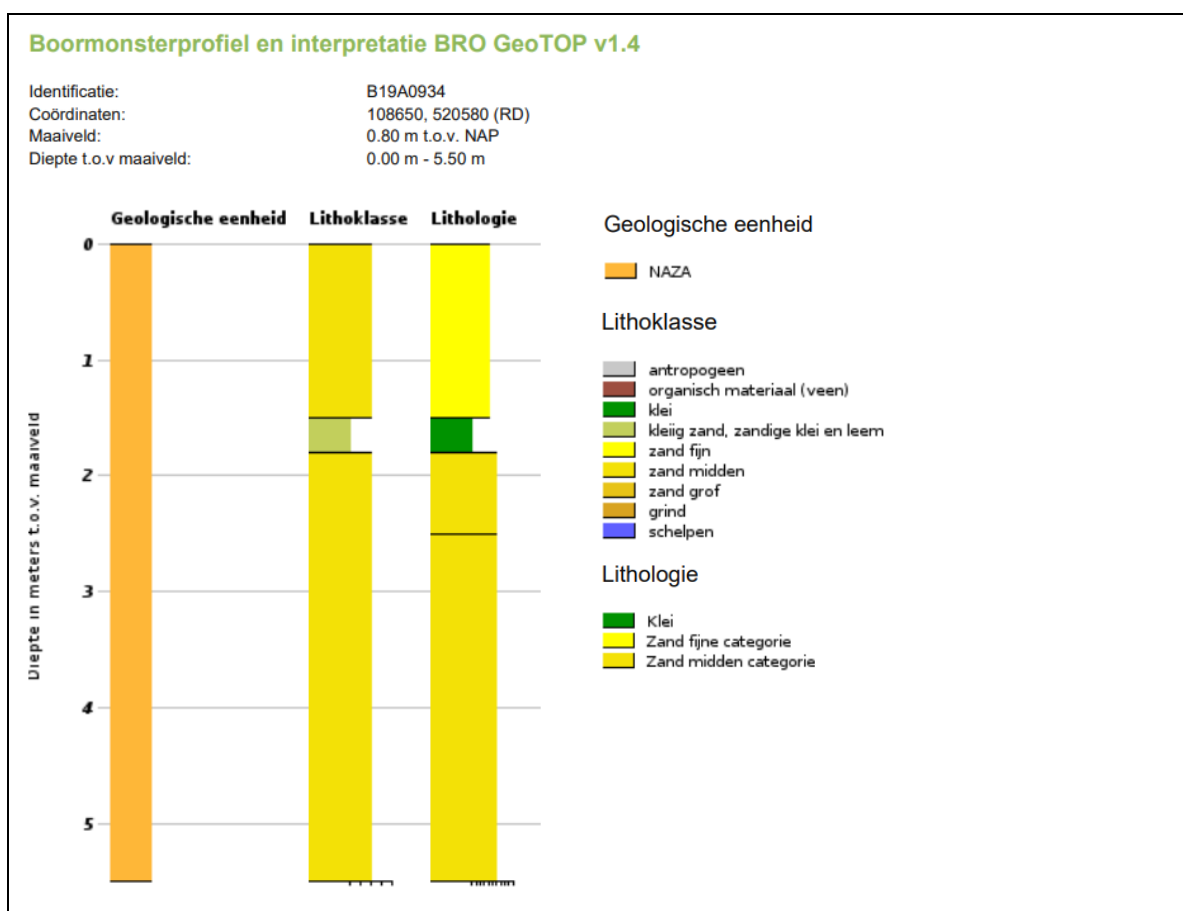
Naar verwachting is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.2.4 Demping/ophoging/halfverharding/funderingslaag (asbest)

Voor zover bekend zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen (asbest)verdachte dempings-/ophoog-/halfverhardings-/funderingslagen aanwezig. De onderzoekslocatie is derhalve (vooralsnog) onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.2.5 Bodemopbouw

Voor de algemene bodemopbouw is informatie geraadpleegd uit het Dinoloket welke is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 2 - Algemene bodemopbouw

De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied en/of waterwingebied. Er bevinden zich in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen grondwateronttrekkingen die de stromingsrichting van het grondwater ter plaatse kunnen beïnvloeden.

2.3 Onderzoekopzet (hypothese en strategie)

Op basis van de verkregen resultaten uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreinigende stoffen.



Verwacht wordt dat met een onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie uit de NEN 5740+A1:2016 (ONV-NL) voldoende wordt geanticipeerd op de locatie specifieke omstandigheden.

In verband met de ontgravingsdiepte voor de toekomstige ondergrondse parkeergarage/bergingen in onderhavige aanbidding zijn vier aanvullende analyses op het standaard NEN-pakket grond zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn de benodigde boringen tot 0,5 m-mv doorgezet tot 1,0 m-mv om, naast de bovengrond, een beter beeld te krijgen van de directe ondergrond (meest verdachte bodemlagen). Op aangeven van de opdrachtgever zijn alle boringen uitpandig uitgevoerd.

Op basis van de bekend gegevens uit het bodemrapport van Landview (2011) is de peilbuis achter Plein 7 geplaatst, in verband met de mogelijke sterke verontreiniging minerale olie en PAK in de grond en minerale olie en naftaleen in het grondwater.

Met ingang van 2 juli 2020 is het (geactualiseerde) Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht. Hierin zijn o.a. toepassingsnormen opgenomen met betrekking tot het hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit houdt onder meer in dat bij afvoer van grond vanaf de onderzoekslocatie naar een erkende verwerker/acceptant deze aanvullend onderzocht dient te zijn op PFAS-verbindingen. Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie wordt voor het realiseren van de parkeergarage/bergingen naar verwachting grond afgevoerd. Derhalve zijn er aanvullende analyses van PFAS in grond uitgevoerd.

2.4 Terreinverkenning

Ten behoeve van het vooronderzoek is door een medewerker van de Kwinfra BV op 24 juni 2021 een terreinverkenning uitgevoerd. De terreinverkenning is direct voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk uitgevoerd door dhr. A. Dol en dhr. P. de Ruijter.

Uit de terreinverkenning is geen aanvullende informatie naar voren gekomen ten opzichte van de reeds bekende informatie.



3. VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

De boringen zijn verricht met de gangbare boorsystemen (edelmanboor, gutsboor, riverside boor, zuigerboor, schep e.d.). Het veldwerk is door dhr. A. Dol en dhr. P. de Ruijter uitgevoerd op d.d. 24 juni 2021. Op d.d. 1 juli 2021 is het grondwater door dhr. A. Dol bemonsterd. In onderstaande tabel zijn de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 2. Verrichte veldwerkzaamheden

Werkzaamheden	Aantal	Coderingen
Boring tot 1,0 m-mv	6	01, 03, 05, 08, 10, 11
Boring tot 4,0 m-mv	4	02, 06, 07, 09
Peilbuis	1	04

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op de bodemkundige samenstelling en eventueel aanwezige verontreinigingen. De opgeboorde grond is tevens uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt voor het verwijderen van eventueel aanwezig sediment en circa 1 week na plaatsing bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Tijdens de grondwaterbemonstering is het grondwater zintuiglijk beoordeeld en zijn de zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (NTU) bepaald.

De locatie van de boringen en peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1, blad 2 van 2.

3.1.1 Zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Op basis van de verrichte boringen kan de lokale bodemopbouw als volgt worden omschreven.

Tabel 3. Lokale bodemopbouw

Diepte in m-mv	Textuur
0,0-1,30	Zand
1,30 – 2,60	Zand, Veen
2,60 – 4,00*	Zand

*maximale boordiepte

Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het grondwater op circa 0,95 m-mv vastgesteld.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijk verontreiniging van de bodem. Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 4. Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m –mv)	Grondsoort	Bijmenging/waarneming
01	0,55 – 1,00	Zand	Resten baksteen, sporen koolas
02	0,05 – 0,35	Zand	Sporen koolas



Boring	Diepte (m –mv)	Grondsoort	Bijmenging/waarneming
05	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas
	0,50 – 1,00	Zand	Resten baksteen
06	0,50 – 0,90	Zand	Resten baksteen
07	0,50 – 0,90	Zand	Resten baksteen
08	0,05 – 0,50	Zand	Zwak koolashoudend
09	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas
	0,50 – 0,90	Zand	Resten baksteen, matig koolashoudend
10	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas
	0,50 – 1,00	Zand	Resten baksteen

In het veld zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het bemonsterde grondwater bepaald. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 5. Grondwaterbemonstering

Peilfilter	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarnemingen
04	1,50 – 2,50	0,98	6,6	836	43	Helderheid: matig Kleur: licht; geel

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen. De gemeten zuurgraad en elektrische geleidbaarheid zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. De gemeten troebelheid van het grondwater uit de peilbuis is groter dan de norm voorschrijft (norm < 10 ntu). Opgemerkt wordt dat de voorpompprocedure met de langzaamste snelheid is uitgevoerd.

Aangezien de detectiegrens van de organische parameters zelf niet is verhoogd, wordt aangenomen dat de verhoogde troebelheid niet heeft geleid tot verhoogde analysewaarden en kunnen de analyseresultaten derhalve als representatief worden beschouwd.

3.1.2 Veldwaarnemingen asbest

Bij de maaiveldinspectie en bij de inspectie van het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen en/of puinbijmengingen aangetroffen.

3.1.3 Afwijkingen op vigerende protocollen

Er zijn geen afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften (BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2018 NEN-normen).

3.2 Monsteselectie laboratorium

Zeven grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard NEN-pakket grond bestaande uit:

- voorbehandeling AS3000;
- humus en lutum;
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.



Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket grondwater, bestaande uit:

- voorbehandeling AS3000;
- (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.

Drie grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op PFAS (28 verbindingen).

In verband met aangetoonde matig verhoogde gehalten aan nikkel, zink en een sterk verhoogd gehalte PAK in grondmengmonster MM02 en een aangetoond matig verhoogd gehalte van lood in grondmengmonster MM05, zijn de betreffende mengmonsters uitgesplitst waarbij de afzonderlijke deelmonsters aanvullend zijn geanalyseerd op respectievelijk nikkel, zink en PAK en lood. Alle afzonderlijke deelmonsters zijn tevens aanvullend geanalyseerd op lutum en organische stof.



4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De uitkomsten van de chemische analyses van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de toetsingsnormen uit de circulaire bodemsanering 2013 en de regeling bodemkwaliteit. Toetsing heeft plaatsgevonden met behulp van het door de overheid beschikbaar gestelde programma BoToVa (Bodem Toets & Validatieservice) versie 3.0.0 (grond) en 2.0.0 (grondwater).

De interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op standaardbodem met lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar de standaardbodem. Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als voor organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Voor eventuele verontreiniging van grond en/of grondwater worden de volgende categorieën onderscheiden:

- voldoet aan achtergrondwaarde: geen overschrijding achtergrond-/streefwaarde
- verontreiniging/verhoging: overschrijding achtergrond-/streefwaarde
- sterke verontreiniging/verhoging: overschrijding interventiewaarde

De analysesresultaten PFAS zijn (tevens) getoetst aan de Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019, d.d. 21 november 2019. De beleidsregels voor bodemverontreiniging van PFAS zijn opgenomen in de onderstaande tabel (gehalten in µg/kg d.s.).

Tabel 6. Overzicht normen beleid PFAS Noord-Holland 2019

Normen beleid en mate van verontreiniging Provincie Noord-Holland	PFOS en overige PFAS	PFOA
Niet verontreinigd	<1,5	<1,7
Verontreinigd, geen sanering noodzakelijk	1,5 - 110	1,7 - 1100
Ernstig verontreinigd en spoedige sanering noodzakelijk	>110	>1100

Indien het gemeten percentage organische stof groter is dan 10% dan dienen de gemeten gehalten aan PFAS gecorrigeerd te worden naar standaardbodem. In onderhavige onderzoek zijn van MMPFAS01 en MMPFAS02 de gemeten percentages aan organische stof lager dan 10%. Het gemeten percentage aan organische stof van MM07 is 15%.

In bijlage 3 is een beschrijving gegeven van het toetsingskader waaraan de resultaten zijn getoetst.

4.2 Grond

De analyse- en toetsingsresultaten van de grond zijn opgenomen in bijlage 4. In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 7. Toetsingsresultaten grond

(Meng)- monster	Boringen	Diepte (m-mv)	Bodemlaag	Zintuiglijke waarnemingen	>AW	>T	>I	Bbk
MM01	01, 03, 04, 06, 07, 11	0,05 – 0,55	Zand	-	Min. olie, PAK	-	-	IND

(Meng)-monster	Boringen	Diepte (m-mv)	Bodemlaag	Zintuiglijke waarnemingen	>AW	>T	>I	Bbk
MM02	02, 05, 08, 09, 10	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas	Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Min. olie	Ni, Zn	PAK	NT
DM02-01	02	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas	PAK	-	-	AW
DM02-02	05	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas	PAK	-	-	WO
DM02-03	08	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas	-	-	-	AW
DM02-04	09	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas	PAK	-	-	AW
DM02-05	10	0,05 – 0,50	Zand	Sporen koolas	PAK	-	-	AW
MM03	05, 06, 07, 10	0,50 – 1,00	Zand	Resten baksteen	Pb, PAK, PCB	-	-	WO
MM04	01, 09	0,50 – 1,00	Zand	Resten baksteen, sporen koolas, zwak tot matig koolashoudend	Min. olie,			IND
MM05	02, 03, 04, 06, 07, 08, 09, 11	0,35 – 1,80	Zand	-	Hg, Min. olie, PAK	Pb	-	IND
DM05-01	02	0,35 – 1,80	Zand	-	Pb	-	-	WO
DM05-02	02	0,35 – 1,80	Zand	-	-	-	-	AW
DM05-03	03	0,35 – 1,80	Zand	-	-	-	-	AW
DM05-04	04	0,35 – 1,80	Zand	-	Pb	-	-	WO
DM05-05	04	0,35 – 1,80	Zand	-	Pb	-	-	WO
DM05-06	06	0,35 – 1,80	Zand	-	-	-	-	AW
DM05-07	07	0,35 – 1,80	Zand	-	Pb	-	-	WO
DM05-08	08	0,35 – 1,80	Zand	-	Pb	-	-	WO
DM05-09	09	0,35 – 1,80	Zand	-	-	-	-	AW
DM05-10	11	0,35 – 1,80	Zand	-	Pb	-	-	WO
MM06	02, 04, 06, 07, 09	2,05 – 4,00	Zand	-	-	-	-	AW
MM07	04, 06, 07, 09	1,30 – 2,60	Veen	-	-	-	-	AW

Verklaring

- : geen zintuiglijke waarnemingen/geen overschrijdingen
- >AW : concentratie > Achtergrondwaarde
- >T : concentratie > Tussenwaarde
- >I : concentratie > Interventiewaarde
- Zware metalen : cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), nikkel (Ni) en zink (Zn)
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- PCB : polychloorbifenyyl
- Min. olie : minerale olie

Indicatieve klasse Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- AW : Achtergrondwaarde
- WO : Wonen
- IND : Industrie
- NT : Niet toepasbaar



De analysecertificaten van PFAS in grond zijn eveneens opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 8. Toetsingsresultaten grond aan toepassingsnormen PFAS ($\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.)

(Meng)-monster	Boringen	Diepte (m-mv)	Bodem-laag	Getoetste resultaten PFOA/PFOS	Getoetste resultaten overige PFAS	Verontreinigings situatie	Toepasbaar op land
MMPFAS01	01, 02, 05, 07, 08, 09, 10	0,05 – 1,00	Zand	0,6/1,7	<0,1	Verontreinigd, geen sanering noodzakelijk	Ja, wonen en industrie ²
MMPFAS02	02, 04, 06, 07, 09	0,50 – 4,00	Zand	0,3/0,3	<0,1	Niet verontreinigd	Ja, vrij toepasbaar ¹
MM07	04, 06, 07, 09	1,30 – 2,60	Veen	0,07/0,20	< 0,7	Niet verontreinigd	Ja, vrij toepasbaar ¹

¹ Met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden

² Op bodemfunctieklassen landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde.

4.3 Grondwater

De analyse- en toetsingsresultaten van het grondwater zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het grondwater is licht verontreinigd met barium.



5. CONCLUSIES EN ADVIES

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten kan een oordeel worden gegeven over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

De zintuiglijk schone bovengrond zand is licht verontreinigd met minerale oliën en PAK. De koolas houdende bovengrond zand is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en minerale olie en plaatselijk licht verontreinigd met PAK.

De resten baksteen houdende ondergrond zand is licht verontreinigd met lood, PAK en PCB. De resten baksteen en koolas houdende ondergrond zand is licht verontreinigd met minerale oliën.

De zintuiglijk schone ondergrond zand (0,35 – 1,80 m-mv) is licht verontreinigd met kwik, minerale oliën en PAK en plaatselijk licht verontreinigd met lood. Verder is de zintuiglijk schone ondergrond zand en veen niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Getoetst aan het geactualiseerde Tijdelijk handelingskader PFAS en de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019 is het grondmengmonster MMPFAS01 verontreinigd met PFAS (overschrijding van PFOS) en toepasbaar op land met bodemfunctieklassen wonen of industrie. Er is geen sanering noodzakelijk. De grondmengmonsters MMPFAS02 en MM07 zijn niet verontreinigd met PFAS en vrij toepasbaar, met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden.

De aangetoonde verontreinigingen kunnen (deels) gerelateerd worden aan de aangetroffen zintuiglijke bijmengingen. Uit een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de grond als klasse industrie wordt geclassificeerd. De sporen koolas houdende bovengrond zand (MM02) wordt geclassificeerd als klasse industrie op basis van het gemeten gehalte aan koper, lood en minerale olie.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Gezien de aangetoonde verontreinigingen wordt de hypothese verdacht bevestigd.

De onderzoeksresultaten van onderhavig bodemonderzoek vormen ons inziens geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De uiteindelijke beslissing voor afgifte van een omgevingsvergunning ligt echter bij het bevoegd gezag.



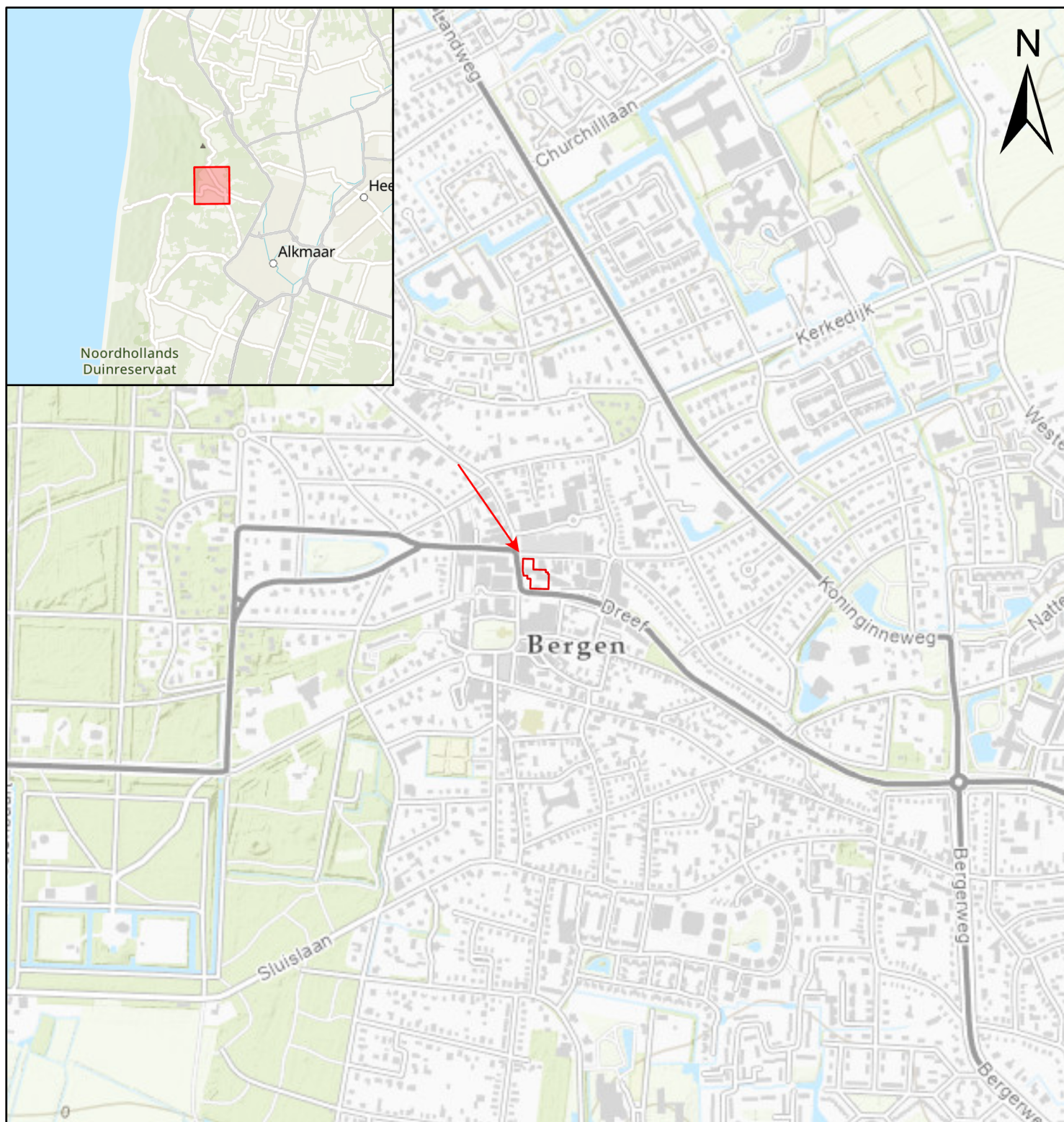
6. REFERENTIES

- [1] NEN 5740/A1:2016 nl, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
Publicatiedatum: februari 2016.
- [2] NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek
Publicatiedatum: oktober 2017.
- [3] Besluit bodemkwaliteit (Bbk) op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden.
- [4] Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Geactualiseerde versie van 2 juli 2020.
- [5] Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019, Provincie Noord-Holland, 21 november 2019.



BIJLAGE 1. REGIONALE LIGGING EN SITUATIETEKENING

Regionale ligging



0 0,25 0,5 1 km

Locatie	Dorpsplein te Bergen
Titel	Verkennend bodemonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Bergen
Projectnummer	21080
Schaal	1:10.000
Datum	1-7-2021



Onderzoekslocatie



0 2,5 5 10 15 20 25 m



Locatie Dorpsplein te Bergen
Titel Verkennend bodemonderzoek
Opdrachtgever Gemeente Bergen
Projectnummer 21080
Tekening nummer 21080-TEK-01
Schaal 1:500
Datum 14-7-2021

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Boring tot circa 1,00 m-mv
- Boring tot circa 4,00 m-mv
- Peilbuis

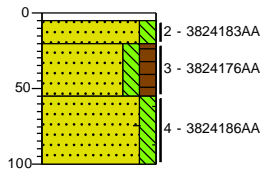




BIJLAGE 2. BOORSTATEN MET ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: 01

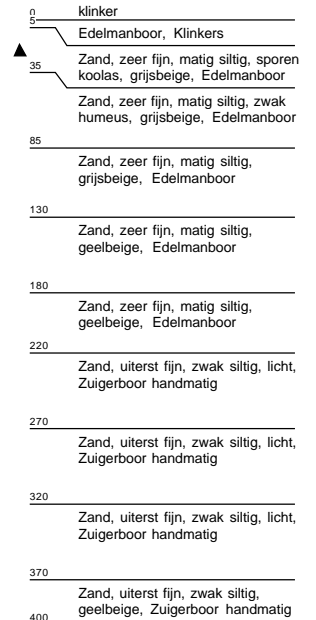
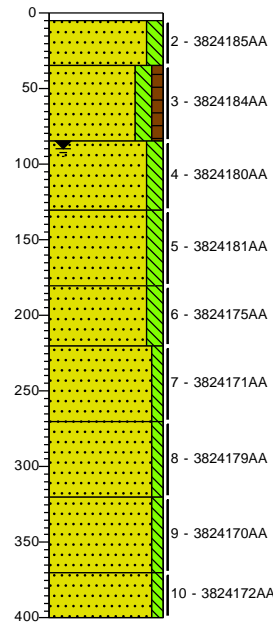
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



Boring: 02

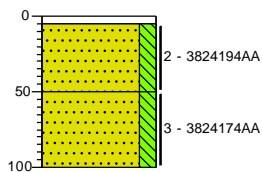
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 90



Boring: 03

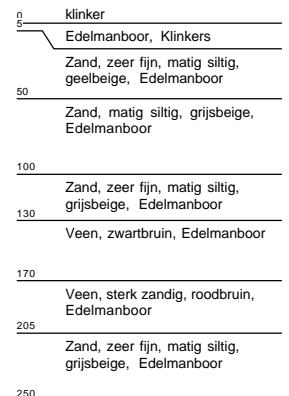
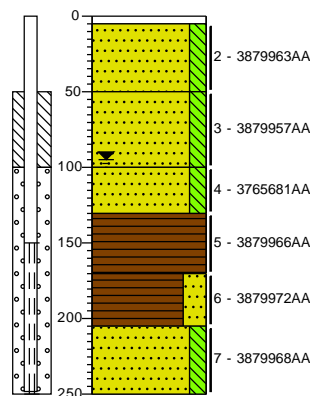
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Arvid Dol



Boring: 04

Datum: 24-6-2021
Boormeester: Arvid Dol

GWS: 95



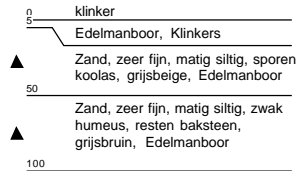
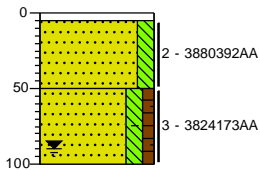
Projectnaam: Dorpsplein te Bergen

Projectcode: 21080



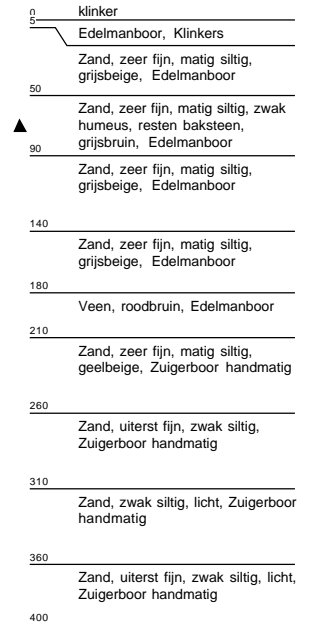
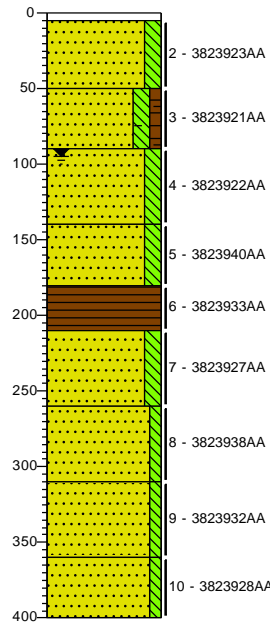
Boring: 05

Datum: 24-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol
 GWS: 90



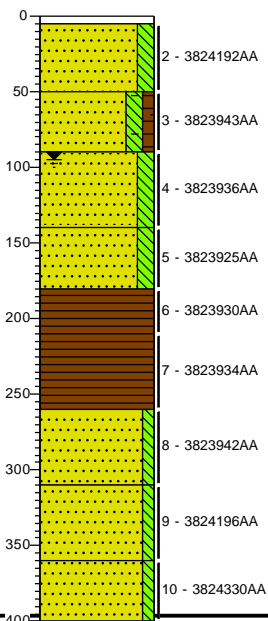
Boring: 06

Datum: 24-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol
 GWS: 95



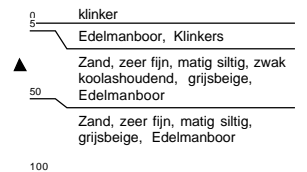
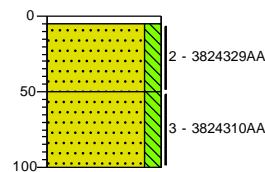
Boring: 07

Datum: 24-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol
 GWS: 95



Boring: 08

Datum: 24-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol



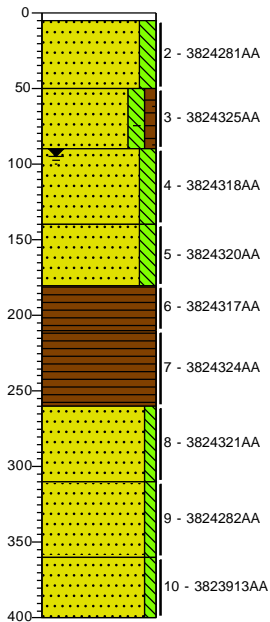
Projectnaam: Dorpsplein te Bergen

Projectcode: 21080



Boring: 09

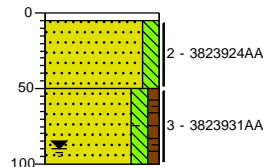
Datum: 24-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol
 GWS: 95



0	klinker
5	Edelmanboor, Klinkers
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen koolas, grijsbeige, Edelmanboor
50	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, matig koolashoudend, grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
180	
	Veen, roodbruin, Edelmanboor
210	
	Veen, roodbruin, Zuigerboor handmatig
260	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, Zuigerboor handmatig
310	
	Zand, zwak siltig, licht, Zuigerboor handmatig
360	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht, Zuigerboor handmatig
400	

Boring: 10

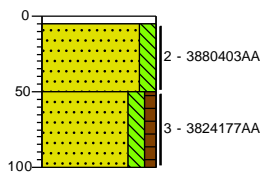
Datum: 24-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol
 GWS: 90



0	klinker
5	Edelmanboor, Klinkers
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen koolas, grijsbeige, Edelmanboor
50	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 11

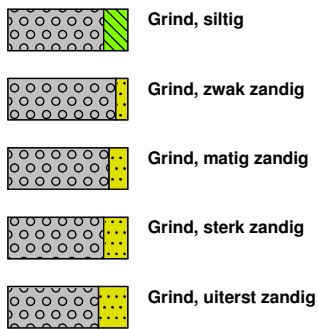
Datum: 24-6-2021
 Boormeester: Arvid Dol



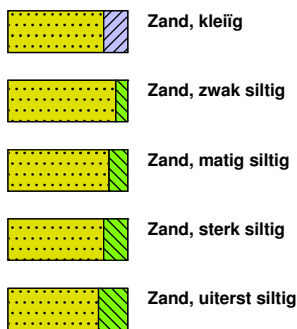
0	klinker
5	Edelmanboor, Klinkers
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
100	

Legenda (conform NEN 5104)

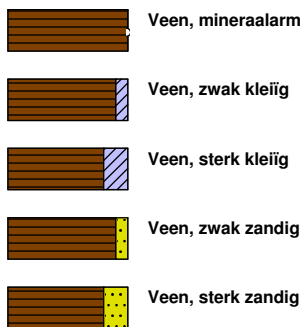
grind



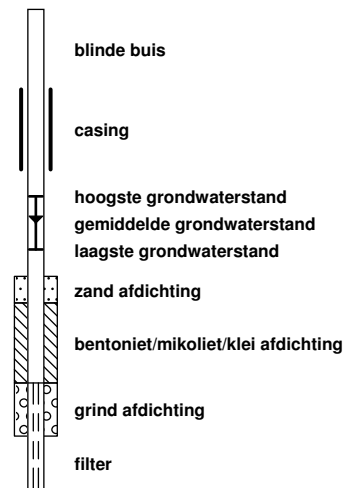
zand



veen



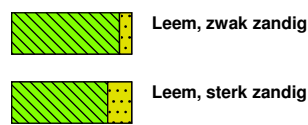
peilbuis



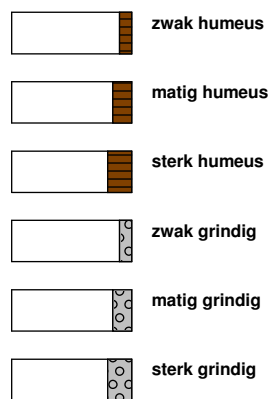
klei



leem



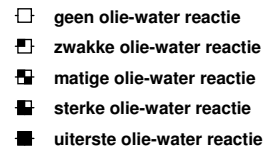
overige toevoegingen



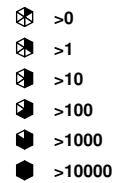
geur



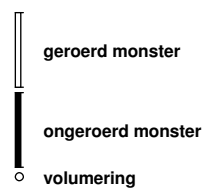
olie



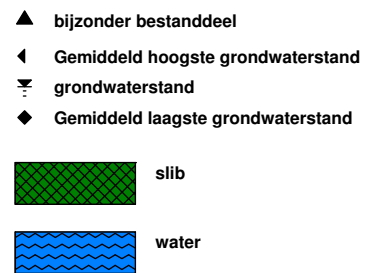
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 3. TOETSINGSKADER

Toelichting toetsingskader bodemonderzoek

De verkregen analyseresultaten van het bodemonderzoek zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de streefwaarde voor grondwater en interventiewaarden bodemsanering, zoals deze zijn vastgelegd in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013 (geldend vanaf 1 juli 2013) en de toetsingswaarden zoals vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit (geldend vanaf 24 mei 2016) en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit (geldig vanaf 30 november 2018).

Circulaire bodemsanering 2013

De toetsingswaarden uit de circulaire bodemsanering 2013 dienen voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond en grondwater waarbij de onderstaande categorieën worden onderscheiden.

- ≤ achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd) : Betreft het ijkpunt voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
- ≥ achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd) : Geeft aan wanneer de milieukwaliteit, waarbij risico's voor het ecosysteem verwaarloosbaar zijn, wordt overschreden
- > tussenwaarde (matig verontreinigd) : Formeel heeft de tussenwaarde geen status in de Circulaire bodemsanering 2013. De tussenwaarde wordt gebruikt als toetsingskader voor de noodzaak tot het verrichten van nader onderzoek naar de aard en omvang van een aangetoonde verontreiniging. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek dient te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grond betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de AW-waarde en de I-waarde van een verontreinigde stof. Voor grondwater betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de S-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof.
- > interventiewaarde (sterk verontreinigd) : Betreft overschrijding van het verontreinigingsniveau waarbij formeel middels nader onderzoek vastgesteld dient te worden of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant.

Bodemtypecorrectie

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op standaardbodem met lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar de standaardbodem.

Een geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof (uitgezonderd asbest) de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. In bijlage 2 zijn dergelijke gevoelige situaties beschreven in stap 1 van het saneringscriterium. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Voor specifieke situaties kan het bevoegd gezag in overleg treden met het RIVM.

Spoedeisendheid geval van ernstige verontreiniging

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 Wbb heeft tot doel vast te stellen of sprake is van een zodanig risico bij het huidig of toekomstig gebruik dat spoedig moet worden gesaneerd. Risico's hebben een directe relatie met gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden, staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. Sanering van een verontreiniging is spoedeisend wanneer bij een geval van ernstige verontreiniging actuele humane, ecologische, en/of verspreiding risico's aanwezig zijn. Als hulpmiddel bij het berekenen van de risico's van een bodemverontreiniging wordt gebruik gemaakt van het computermodel Sanscrit dat beschikbaar is via www.sanscrit.nl.

Als op grond van artikel 37 Wbb is vastgesteld dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, geldt geen termijn voor het uitvoeren van een sanering. Er kunnen wel (langjarige) beheermaatregelen worden opgelegd, bijvoorbeeld als monitoring van de verspreiding van een grondwaterverontreiniging gewenst is. Dat betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging veelal plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwactiviteiten of herinrichting van een locatie of gebied, daartoe aanleiding geven. Als er op of in een ernstig verontreinigde bodem bouwactiviteiten plaatsvinden waardoor de verontreiniging wordt verminderd of verplaatst, is op grond van [artikel 28 Wbb](#) melding verplicht aan het bevoegd gezag. Er moet een (deel)saneringsplan worden opgesteld of een melding worden gedaan in het kader van het Besluit uniforme saneringen (BUS; art. 39b lid 3 Wbb) voordat de beoogde handelingen worden uitgevoerd. Er gelden specifieke procedures voor goedkeuring van het (deel)saneringsplan en om vast te stellen dat de BUS-melding in overeenstemming is met het BUS.

Verder wordt opgemerkt dat de zorgplicht zoals vastgelegd in artikel 13 van de Wet bodembescherming van toepassing is op (nieuwe) bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987. Dit houdt in dat (direct) maatregelen dienen te worden genomen om de ontstane bodemverontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Toetsingskader asbest

Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen; concentratie serpentijn + 10x concentratie amfibool), onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest opgenomen in bijlage 3 van de circulaire dan te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie, die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

Bij het aantreffen van puin in de grond is de bodem asbestverdacht (brief IL&T 26 januari 2017), asbestonderzoek bij puin(resten) en is een onderzoek conform de NEN5707 dan wel NEN5897 benodigd. Indien uit een verkennend bodemonderzoek NEN5707/NEN5897 een gehalte aan asbest < de helft van de interventiewaarde wordt aangetoond, dan is de verwachting dat geen asbest boven de interventiewaarde aanwezig is op de locatie. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

Tijdelijk handelingskader PFAS.

Met ingang van 2 juli 2020 is het (geactualiseerde) Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht. De analyseresultaten PFAS dienen hieraan getoetst worden. Het handelingskader is gericht op het aantreffen in het milieu van de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaan sulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). Deze stoffen behoren tot de stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen (stofgroep PFAS), een stofgroep die uit ruim 6000 stoffen bestaat. PFAS worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien is van verschillende PFAS aangetoond dat ze toxisch zijn, voor de meeste PFAS moet dit nog onderzocht worden. Door het wijdverbreide gebruik van PFAS wordt PFAS in Nederland, en breder in Europa, inmiddels niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen. In het handelingskader zijn o.a. toepassingsnormen opgenomen met betrekking tot het hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit houdt onder meer in dat bij afvoer van grond vanaf de onderzoekslocatie naar een erkende verwerker/acceptant deze aanvullend onderzocht dient te zijn op PFAS-verbindingen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau zijn opgenomen in de onderstaande tabel (gehalten in µg/kg d.s.).

PFAS	PFOA	PFOS	GenX	Toepasbaar op land
< 1,4	< 1,9	< 1,4	<1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
1,4 - 3	1,9 - 7	1,4 - 3	1,4 - 3	Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
> 3	> 7	> 3	> 3	Reiniging of stort

Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10% organische stof) geen bodemtypecorrectie te worden toegepast. Indien specifieke beleidsregels van een gemeente van toepassing zijn dan dienen de verkregen PFAS resultaten hier eveneens aan getoetst te worden.

Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Kwaliteitsklassen grond of baggerspecie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de indicatieve verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende grond en/of baggerspecie worden de verkregen analyseresultaten indicatief getoetst aan het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden en maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie voor de bodem waarop grond of baggerspecie wordt toegepast zijn weergegeven in tabel 1 van Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de kwaliteitsklassen A en B voor de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam waarop grond of baggerspecie wordt toegepast zijn opgenomen in tabel 2 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

De te onderscheiden generieke kwaliteitsklassen van de grond of baggerspecie zijn weergegeven in onderstaand overzicht.

Kwaliteitsklasse wonen	:	Indien deze de achtergrondwaarden overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen niet overschrijdt.
Kwaliteitsklasse industrie	:	Indien deze de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie niet overschrijdt.
Kwaliteitsklasse A	:	Indien deze de achtergrondwaarden overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse A niet overschrijdt.
Kwaliteitsklasse B	:	Indien deze de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse A overschrijdt en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse B (= interventiewaarde) niet overschrijdt.

Grond of baggerspecie die de interventiewaarden overschrijdt, wordt niet in een kwaliteitsklasse ingedeeld.

Artikel 4.10.2. Vaststellen kwaliteitsklassen bodem

1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem wordt een correctie op de gemeten gehalten voor lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G van de regeling.
2. De bodem wordt uitgedrukt in de kwaliteitsklasse wonen, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen.
3. De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen, indien ten opzichte van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen:
 - a. bij meting van ten minste 7 stoffen maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
 - b. bij meting van ten minste 16 stoffen maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
 - c. bij meting van ten minste 27 stoffen maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
 - d. bij meting van ten minste 37 stoffen maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.
4. Een verhoging als bedoeld in het tweede lid bedraagt per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen voor die stof, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde en de gehalten van alle verhoogde stoffen de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie niet overschrijden.
5. De bodem wordt uitgedrukt in de kwaliteitsklasse industrie, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen overschrijden, maar niet de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie.

Artikel 4.10.3: Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam

1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem onder oppervlaktewater wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G van de regeling.
2. De bodem of oever van een oppervlaktewater wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
3. De bodem onder oppervlaktewater wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.

Artikel 4.11.1: Maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie

1. Tabel 1 van bijlage B van de regeling. bevat de maximale waarden voor:
 - a. het verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel;
 - b. het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater;
 - c. het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater, en
 - d. het tijdelijk opslaan van baggerspecie op percelen gelegen naast de watergang waaruit de baggerspecie afkomstig is.
2. Bij de toetsing aan de maximale waarden, bedoeld in het eerste lid, onder c, mogen de gehalten van de gemeten stoffen voor ten hoogste twee niet-prioritaire stoffen hoger zijn dan de maximale waarden, waarbij de verhoging per stof ten hoogste 50 % ten opzichte van de maximale waarde voor verspreiding van baggerspecie in zout water bedraagt.
3. De stoffen behorend tot de groep van de PCB's zijn uitgezonderd van het tweede lid.

Artikel 4.12.1 Maximale emissiewaarden bij grootschalige toepassingen

1. Bij grootschalige toepassingen als bedoeld in artikel 63 van het besluit, overschrijdt de emissie van de grond of baggerspecie niet:
 - a. de maximale emissiewaarden, bedoeld in tabel 1 van bijlage B, indien het toepassing op of in de bodem betreft;
 - b. de maximale emissiewaarden, bedoeld in tabel 2 van bijlage B, indien het toepassingen op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam betreft.
2. Aan het eerste lid, aanhef en onderdeel a, wordt voldaan, indien de rekenkundig gemiddelde gehalte aan gemeten stoffen in de grond of baggerspecie de emissietoetswaarden, bedoeld in tabel 1 van bijlage B niet overschrijden.
3. Aan het eerste lid, aanhef en onderdeel b, wordt voldaan, indien:
 - a. de rekenkundig gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen in de grond of baggerspecie de emissietoetswaarden, bedoeld in tabel 2 van bijlage B, niet overschrijden of
 - b. de toepassing zich onder het waterniveau bevindt en is gelegen binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.



BIJLAGE 4. ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN GROND

Project	21080-Dorpsplein te Bergen						
Certificaten	1211290						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0					Toetsdatum: 30 juni 2021 12:40	

Monsterreferentie	6786092						
Monsteromschrijving	MM01 01 (5-20) 01 (20-55) 03 (5-50) 04 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-50) 11 (5-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	93.7	93.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	27	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	78	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	200	1.1 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.67	0.67				
anthraceen	mg/kg ds	0.2	0.2				
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.41	0.41				
chryseen	mg/kg ds	0.56	0.56				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.43	0.43				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.52				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.29				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	3.0 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6786092:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		6786093						
Monsteromschrijving		MM02 02 (5-35) 05 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	12.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	11.2	11.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	370	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	1.1	1.8 AW(WO)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	25	1.7 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	46	64	1.6 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.5	0.63	4.2 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	230	290	5.7 AW(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	69	1.0 T(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	330	540	1.2 T(IND)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	210	1.1 AW(IND)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.19	0.15					
fenantreen	mg/kg ds	4.2	3.4					
anthraceen	mg/kg ds	3.4	2.7					
fluoranteen	mg/kg ds	13	10					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	7.8	6.3					
chryseen	mg/kg ds	8.6	6.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.9	4.8					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.1	5.7					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.1	3.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4	3.2					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	58	47	1.2 I	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.004	0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.004	0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.004	0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.004	0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.0040					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0032					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.004	0.0023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.023	0.019	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6786093:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		6786094						
Monsteromschrijving		MM03 05 (50-100) 06 (50-90) 07 (50-90) 10 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.7	89.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	27	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	50	1.0 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	100	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.55	0.55					
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21					
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.69	0.69					
chryseen	mg/kg ds	0.76	0.76					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.66					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.45					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.43					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.4	5.4	3.6 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.0012	0.0060					
PCB - 118	mg/kg ds	0.0016	0.0080					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	0.0011	0.0055					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.034	1.7 AW(WO)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6786094:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6786095						
Monsteromschrijving		MM04 01 (55-100) 09 (50-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.4	91.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.36	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	49	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	40	93	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	530	2.8 AW(NT)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	0.061	0.061					
fluoranteen	mg/kg ds	0.28	0.28					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15					
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6786095:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6786096						
Monsteromschrijving		MM05 02 (35-85) 02 (130-180) 03 (50-100) 04 (50-100) 04 (100-130) 06 (90-140) 07 (140-180) 08 (50-100) 09 (90-140) 11 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.4	87.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	190	300	1.0 T(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	37	88	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71	360	1.9 AW(IND)	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.36	0.36					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
fluoranteen	mg/kg ds	0.76	0.76					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.42	0.42					
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.49					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	0.33					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	3.6	2.4 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6786096:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6786097						
Monsteromschrijving		MM06 02 (220-270) 02 (320-370) 02 (370-400) 04 (205-250) 06 (260-310) 06 (360-400) 07 (310-360) 07 (360-400) 09 (310-360) 09 (360-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.9	73.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6786097:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6786098						
Monsteromschrijving		MM07 04 (130-170) 04 (170-205) 06 (180-210) 07 (180-210) 07 (210-260) 09 (180-210) 09 (210-260)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	15.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	49.1	49.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.15	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 25	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonsuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	0.1333	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.04667	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.09333	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.18	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	130	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.023
fenantreen	mg/kg ds	0.099	0.066
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.023
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.096	0.064
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.067
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.076	0.051
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.086	0.057
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	0.039
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.034

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.79	0.52	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00047

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0033	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6786098:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	21080-Dorpsplein te Bergen						
Certificaten	1216413						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0					Toetsdatum: 13 juli 2021 08:43	

Monsterreferentie	6799276						
Monsteromschrijving	DM02-01						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	94.3	94.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	78	-	140	430	720
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.23				
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13				
fluoranteen	mg/kg ds	0.55	0.55				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.33	0.33				
chryseen	mg/kg ds	0.4	0.4				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW(WO)	1.5	20.75	40

Toetsoordeel monster 6799276: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	6799277						
Monsteromschrijving	DM02-02						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	93.4	93.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	35	83	-	140	430	720
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.56	0.56				
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22				
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.79	0.79				
chryseen	mg/kg ds	0.9	0.9				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.59	0.59				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.72	0.72				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.46				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	6	6.0	4.0 AW(WO)	1.5	20.75	40

Toetsoordeel monster 6799277: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	6799278						
Monsteromschrijving	DM02-03						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	97.4	97.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	29	69	-	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
fluoranteen	mg/kg ds	0.099	0.099
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.077	0.077
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.49	0.49	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 6799278:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6799279
Monsteromschrijving	DM02-04

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	96.3	96.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	40	95	-	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.15	0.15
anthraceen	mg/kg ds	0.085	0.085
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.32	0.32
chryseen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 6799279:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6799280
Monsteromschrijving	DM02-05

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	95.6	95.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	52	-	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.37	0.37
anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
fluoranteen	mg/kg ds	0.69	0.69
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.24
chryseen	mg/kg ds	0.34	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	2.6	1.7 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 6799280:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie 6799281

Monsteromschrijving DM05-01

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10
-----------------	------------	-----	-----------

Lutum	% (m/m ds)	2.3	25
-------	------------	-----	-----------

Droogrest

droge stof	%	89.4	89.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	38	59	1.2 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799281:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie 6799282

Monsteromschrijving DM05-02

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10
-----------------	------------	-----	-----------

Lutum	% (m/m ds)	2.0	25
-------	------------	-----	-----------

Droogrest

droge stof	%	75	75.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
-----------	----------	------	----------------	---	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799282:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie 6799283

Monsteromschrijving DM05-03

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
-----------------	------------	-----	-----------

Lutum	% (m/m ds)	1.0	25
-------	------------	-----	-----------

Droogrest

droge stof	%	91.5	91.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	29	46	-	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	---	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799283:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie 6799284

Monsteromschrijving DM05-04

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	85.6	85.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	38	60	1.2 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799284: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	6799285						
Monsteromschrijving	DM05-05						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25

Droogrest

droge stof	%	81.3	81.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	34	53	1.1 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799285: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	6799286						
Monsteromschrijving	DM05-06						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25

Droogrest

droge stof	%	82	82.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
-----------	----------	------	----------------	---	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799286: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	6799287						
Monsteromschrijving	DM05-07						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25

Droogrest

droge stof	%	77.7	77.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	38	60	1.2 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799287: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	6799288						
Monsteromschrijving	DM05-08						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	97.1	97.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	37	58	1.2 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6799288: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	6799289						
-------------------	----------------	--	--	--	--	--	--

Monsteromschrijving	DM05-09							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25					

Droogrest

droge stof	%	76.2	76.2	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	16	25	-	50	290	530	
-----------	----------	----	-----------	---	----	-----	-----	--

Toetsoordeel monster 6799289:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6799290							
Monsteromschrijving	DM05-10							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					

Droogrest

droge stof	%	91	91.0	@				
------------	---	----	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	45	71	1.4 AW(WO)	50	290	530	
-----------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----	--

Toetsoordeel monster 6799290:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer T. Schilder
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21080-Dorpsplein te Bergen
Ons kenmerk : Project 1211290
Validatieref. : 1211290_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VTWB-JISM-MFGH-CMKN
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6786092 = MM01 01 (5-20) 01 (20-55) 03 (5-50) 04 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-50) 11 (5-50)

6786093 = MM02 02 (5-35) 05 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-50)

6786094 = MM03 05 (50-100) 06 (50-90) 07 (50-90) 10 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Startdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Monstercode :	6786092	6786093	6786094
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,7	11,2	89,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	12,4	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	5,8	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	140	27
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,96	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	10	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	46	5,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	0,50	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	230	32
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	31	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	33	330	44

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	260	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,19	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,67	4,2	0,55
S anthraceen	mg/kg ds	0,20	3,4	0,21
S fluoranteen	mg/kg ds	1,1	13	1,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,41	7,8	0,69
S chryseen	mg/kg ds	0,56	8,6	0,76
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,43	5,9	0,51
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	7,1	0,66
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	4,1	0,45
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	4,0	0,43
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,5	58	5,4

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,004	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,004	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,004	0,0012
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,004	0,0016
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0011
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,004	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,023	0,007

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VTWB-JISM-MFGH-CMKN

Ref.: 1211290_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6786095 = MM04 01 (55-100) 09 (50-90)

6786096 = MM05 02 (35-85) 02 (130-180) 03 (50-100) 04 (50-100) 04 (100-130) 06 (90-140) 07 (140-180) 08 (50-100) 09 (90-140) 11 (50-100)

6786097 = MM06 02 (220-270) 02 (320-370) 02 (370-400) 04 (205-250) 06 (260-310) 06 (360-400) 07 (310-360) 07 (360-400) 09 (310-360) 09 (360-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Startdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Monstercode :	6786095	6786096	6786097
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,4	87,4	73,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	1,0	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	22	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	7,6	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,12	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	32	190	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	40	37	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	71	< 35
-------------------------------------	----------	------------	-----------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,36	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,12	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,28	0,76	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,15	0,42	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,19	0,49	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,31	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,40	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,33	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,35	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	3,6	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VTWB-JISM-MFGH-CMKN

Ref.: 1211290_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
 Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
 Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6786098 = MM07 04 (130-170) 04 (170-205) 06 (180-210) 07 (180-210) 07 (210-260) 09 (180-210) 09 (210-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 24/06/2021
 Startdatum : 24/06/2021
 Monstercode : 6786098
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	49,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	15,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,099
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,15
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,096
S chryseen	mg/kg ds	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,076
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,79

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VTWB-JISM-MFGH-CMKN

Ref.: 1211290_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6786098 = MM07 04 (130-170) 04 (170-205) 06 (180-210) 07 (180-210) 07 (210-260) 09 (180-210) 09 (210-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht : 24/06/2021
Startdatum : 24/06/2021
Monstercode : 6786098
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,2
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6786099 = MMPFAS01 01 (55-100) 02 (5-35) 05 (5-50) 05 (50-100) 07 (50-90) 08 (5-50) 09 (5-50) 09 (50-90) 10 (5-50) 10 (50-100)

6786100 = MMPFAS02 02 (85-130) 02 (220-270) 02 (320-370) 04 (50-100) 06 (90-140) 06 (360-400) 07 (90-140) 07 (310-360) 09 (140-180) 09 (310-360)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2021	24/06/2021
Startdatum :	24/06/2021	24/06/2021
Monstercode :	6786099	6786100
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,7	77,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,9	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6786099 = MMPFAS01 01 (55-100) 02 (5-35) 05 (5-50) 05 (50-100) 07 (50-90) 08 (5-50) 09 (5-50) 09 (50-90) 10 (5-50) 10 (50-100)

6786100 = MMPFAS02 02 (85-130) 02 (220-270) 02 (320-370) 04 (50-100) 06 (90-140) 06 (360-400) 07 (90-140) 07 (310-360) 09 (140-180) 09 (310-360)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2021	24/06/2021
Startdatum :	24/06/2021	24/06/2021
Monstercode :	6786099	6786100
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,5	0,2
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	0,2	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	0,2	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	1,3	0,2
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,4	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,3
som PFOS	µg/kg ds	1,7	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodern). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM02 02 (5-35) 05 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-50)
Monstercode : 6786093

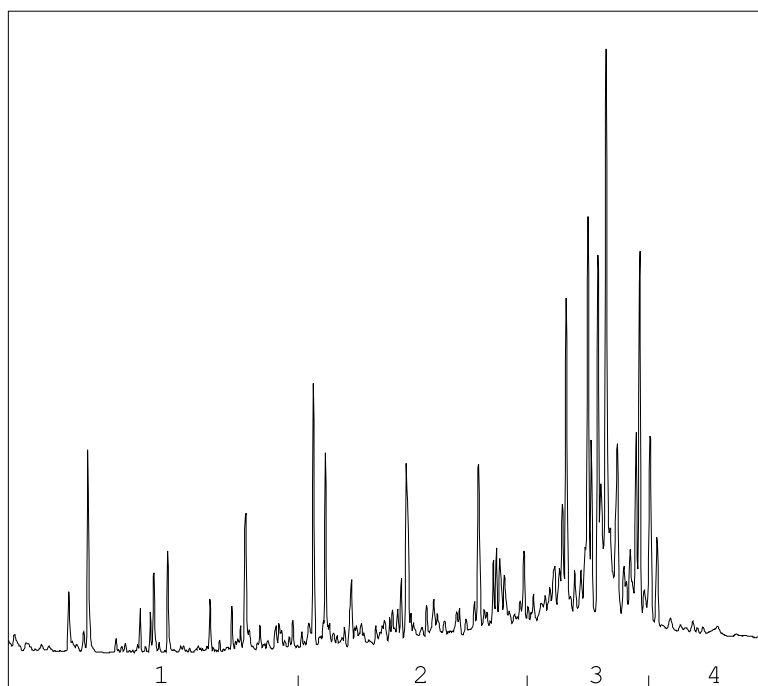
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786092
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Uw referentie : MM01 01 (5-20) 01 (20-55) 03 (5-50) 04 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-50) 11 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 26 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 56 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 10 % |

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

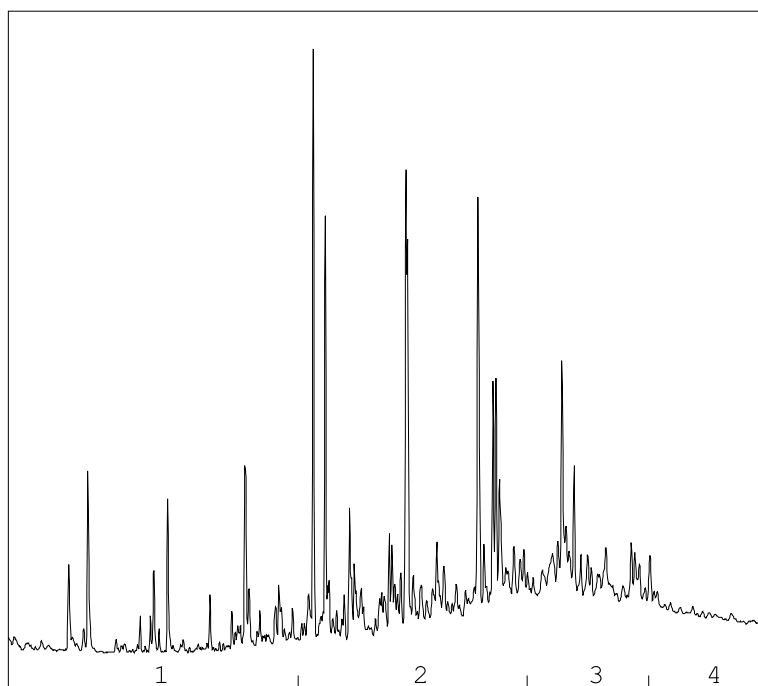
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786093
Uw project : 21080-Dorpsplein te Bergen
omschrijving
Uw referentie : MM02 02 (5-35) 05 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 260 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

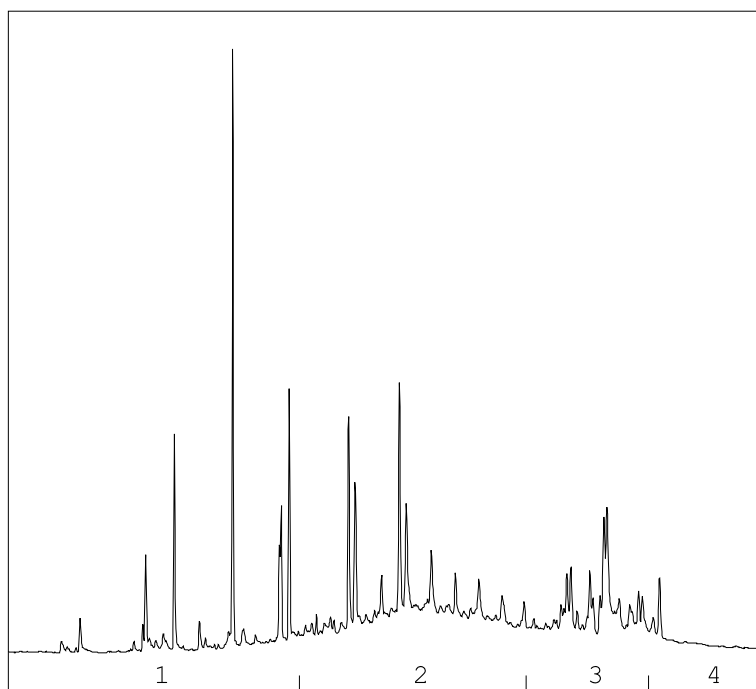
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786095
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Uw referentie : MM04 01 (55-100) 09 (50-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 21 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 49 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 24 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 6 % |

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie

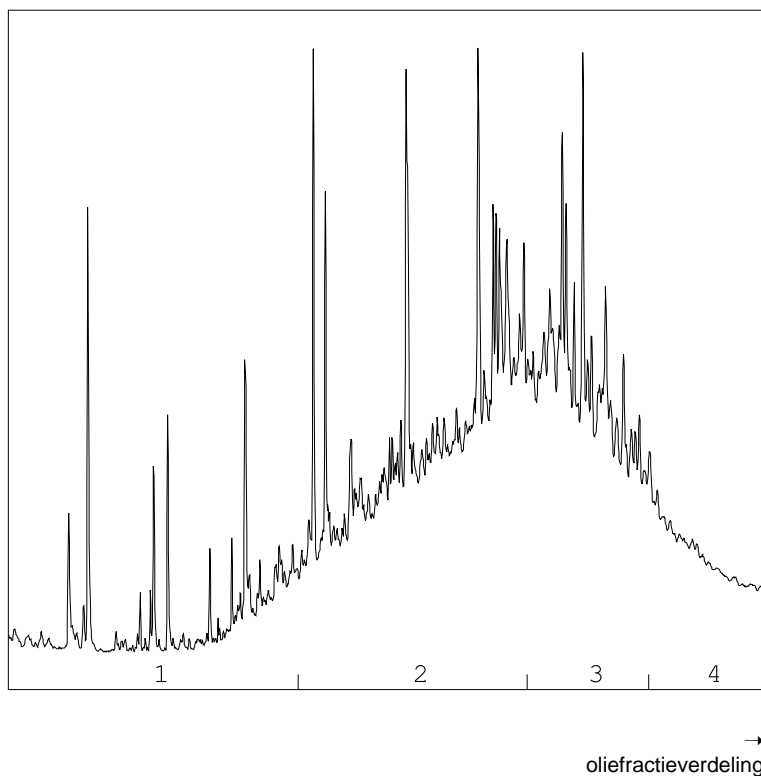
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786096
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Uw referentie : MM05 02 (35-85) 02 (130-180) 03 (50-100) 04 (50-100) 04 (100-130) 06 (90-140) 07 (140-180) 08 (50-100) 09 (90-140) 11 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 71 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

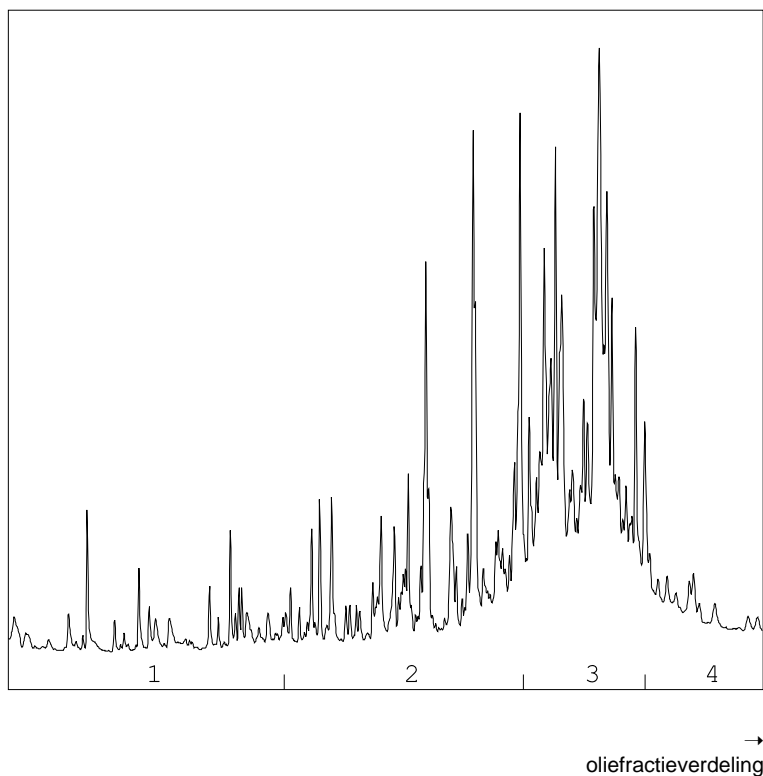
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786098
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Uw referentie : MM07 04 (130-170) 04 (170-205) 06 (180-210) 07 (180-210) 07 (210-260) 09 (180-210) 09 (210-260)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6786092 MM01 01 (5-20) 01 (20-55) 03 (5-50) 04 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-50) 11 (5-50)	04	0.05-0.5	3879963AA
	01	0.05-0.2	3824183AA
	01	0.2-0.55	3824176AA
	03	0.05-0.5	3824194AA
	11	0.05-0.5	3880403AA
	06	0.05-0.5	3823923AA
	07	0.05-0.5	3824192AA
6786093 MM02 02 (5-35) 05 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-50)	02	0.05-0.35	3824185AA
	05	0.05-0.5	3880392AA
	08	0.05-0.5	3824329AA
	09	0.05-0.5	3824281AA
	10	0.05-0.5	3823924AA
6786094 MM03 05 (50-100) 06 (50-90) 07 (50-90) 10 (50-100)	05	0.5-1	3824173AA
	06	0.5-0.9	3823921AA
	07	0.5-0.9	3823943AA
	10	0.5-1	3823931AA
6786095 MM04 01 (55-100) 09 (50-90)	09	0.5-0.9	3824325AA
	01	0.55-1	3824186AA
6786096 MM05 02 (35-85) 02 (130-180) 03 (50-100) 04 (50-100) 04 (100-130) 06 (90-140) 07 (140-180) 08 (50-100) 09 (90-140) 11 (50-100)	04	0.5-1	3879957AA
	04	1-1.3	3765681AA
	02	0.35-0.85	3824184AA
	02	1.3-1.8	3824181AA
	03	0.5-1	3824174AA
	11	0.5-1	3824177AA
	06	0.9-1.4	3823922AA
	07	1.4-1.8	3823925AA
	08	0.5-1	3824310AA
	09	0.9-1.4	3824318AA
6786097 MM06 02 (220-270) 02 (320-370) 02 (370-400) 04 (205-250) 06 (260-310) 06 (360-400) 07 (310-360) 07 (360-400) 09 (310-360) 09 (360-400)	04	2.05-2.5	3879968AA
	02	2.2-2.7	3824171AA
	02	3.2-3.7	3824170AA
	02	3.7-4	3824172AA
	06	2.6-3.1	3823938AA
	06	3.6-4	3823928AA
	07	3.1-3.6	3824196AA
	07	3.6-4	3824330AA
	09	3.1-3.6	3824282AA
	09	3.6-4	3823913AA
6786098 MM07 04 (130-170) 04 (170-205) 06 (180-210) 07 (180-210) 07 (210-260) 09 (180-210) 09 (210-260)	04	1.3-1.7	3879966AA
	04	1.7-2.05	3879972AA
	06	1.8-2.1	3823933AA
	07	1.8-2.1	3823930AA
	07	2.1-2.6	3823934AA
	09	1.8-2.1	3824317AA
09	2.1-2.6	3824324AA	

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

6786099	MMPFAS01 01 (55-100) 02 (5-35) 05 (5-50) 05	01	0.55-1	3824186AA
	(50-100) 07 (50-90) 08 (5-50) 09 (5-50) 09 (50-90) 10	02	0.05-0.35	3824185AA
	(5-50) 10 (50-100)	05	0.05-0.5	3880392AA
		05	0.5-1	3824173AA
		07	0.5-0.9	3823943AA
		08	0.05-0.5	3824329AA
		09	0.05-0.5	3824281AA
		09	0.5-0.9	3824325AA
		10	0.05-0.5	3823924AA
		10	0.5-1	3823931AA
<hr/>				
6786100	MMPFAS02 02 (85-130) 02 (220-270) 02 (320-370) 04	04	0.5-1	3879957AA
	(50-100) 06 (90-140) 06 (360-400) 07 (90-140) 07	02	0.85-1.3	3824180AA
	(310-360) 09 (140-180) 09 (310-360)	02	2.2-2.7	3824171AA
		02	3.2-3.7	3824170AA
		06	0.9-1.4	3823922AA
		06	3.6-4	3823928AA
		07	0.9-1.4	3823936AA
		07	3.1-3.6	3824196AA
		09	1.4-1.8	3824320AA
		09	3.1-3.6	3824282AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211290
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

PFAS : Eigen methode

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer T. Schilder
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21080-Dorpsplein te Bergen
Ons kenmerk : Project 1216413
Validatieref. : 1216413_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VVDQ-RFCK-RTIN-HFJX
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6799276 = DM02-01

6799277 = DM02-02

6799278 = DM02-03

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Startdatum :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Monstercode :	6799276	6799277	6799278
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,3	93,4	97,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,2	1,6	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	33	35	29

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,23	0,56	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,22	0,070
S fluoranteen	mg/kg ds	0,55	1,3	0,099
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,33	0,79	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,40	0,90	0,077
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,30	0,59	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,72	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,46	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,42	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,8	6,0	0,49

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6799279 = DM02-04

6799280 = DM02-05

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2021	06/07/2021
Startdatum :	06/07/2021	06/07/2021
Monstercode :	6799279	6799280
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	96,3	95,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	40	22

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,15	0,37
S anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,49	0,69
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,32	0,24
S chryseen	mg/kg ds	0,37	0,34
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,28	0,19
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,24
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,17
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,5	2,6

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6799281 = DM05-01

6799282 = DM05-02

6799283 = DM05-03

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Startdatum :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Monstercode :	6799281	6799282	6799283
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,4	75,0	91,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	1,1	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,3	2,0	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	38	< 10	29
-------------	----------	----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6799284 = DM05-04

6799285 = DM05-05

6799286 = DM05-06

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Startdatum :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Monstercode :	6799284	6799285	6799286
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,6	81,3	82,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	1,9	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0	2,1	1,8

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	38	34	< 10
-------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties

6799287 = DM05-07

6799288 = DM05-08

6799289 = DM05-09

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Startdatum :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Monstercode :	6799287	6799288	6799289
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,7	97,1	76,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,5	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	< 1	2,7

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	38	37	16
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
 6799290 = DM05-10

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2021
Startdatum : 06/07/2021
Monstercode : 6799290
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	45
-------------	----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6799276	DM02-01	02	0.05-0.35	3824185AA
6799277	DM02-02	05	0.05-0.5	3880392AA
6799278	DM02-03	08	0.05-0.5	3824329AA
6799279	DM02-04	09	0.05-0.5	3824281AA
6799280	DM02-05	10	0.05-0.5	3823924AA
6799281	DM05-01	02	0.35-0.85	3824184AA
6799282	DM05-02	02	1.3-1.8	3824181AA
6799283	DM05-03	03	0.5-1	3824174AA
6799284	DM05-04	04	0.5-1	3879957AA
6799285	DM05-05	04	1-1.3	3765681AA
6799286	DM05-06	06	0.9-1.4	3823922AA
6799287	DM05-07	07	1.4-1.8	3823925AA
6799288	DM05-08	08	0.5-1	3824310AA
6799289	DM05-09	09	0.9-1.4	3824318AA
6799290	DM05-10	11	0.5-1	3824177AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216413
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6



BIJLAGE 5. ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Project	21080-Dorpsplein te Bergen						
Certificaten	1214521						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 5 juli 2021 12:51			

Monsterreferentie	6794699						
Monsteromschrijving	04 (150-250)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.1		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	35		-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	--	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1		-			
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2		-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	--	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630
----------------------------	------	-------	--	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6794699:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kwinfra B.V.
T.a.v. de heer T. Schilder
Helderseweg 54g-h
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 21080-Dorpsplein te Bergen
Ons kenmerk : Project 1214521
Validatieref. : 1214521_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HBSY-FEXX-KBJI-ECTP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1214521
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Uw Monsterreferenties
6794699 = 04 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2021
Ontvangstdatum opdracht : 01/07/2021
Startdatum : 01/07/2021
Monstercode : 6794699
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,1
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	35

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1214521
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1214521
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6794699	04 (150-250)	04	1.5-2.5	0337258MM
		04	1.5-2.5	0403110YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1214521
Uw project omschrijving : 21080-Dorpsplein te Bergen
Opdrachtgever : Kwinfra B.V.

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1



Rapport

Herontwikkeling Dorpsplein Project I te Bergen, geluidsonderzoek

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Bot Bouw
Postbus 15
1700 AA HEERHUGOWAARD

Opdrachtnummer -

Titel Herontwikkeling Dorpsplein Project I te Bergen, geluidsonderzoek

Rapportnummer M+P.MEES.21.11.1

Revisie 2

Datum 30 augustus 2021

Aantal pagina's 24

Auteurs Rosan Nusselder, Msc.
ing. Hoi-Suen Batenburg

Contactpersoon Rosan Nusselder, Msc. | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Bouwplan	5
2.2	Wegverkeer	5
2.3	Commerciële plint	6
2.4	Omliggende bedrijvigheid	7
2.5	Parkeergarage	7
3	Wettelijk kader	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Wegverkeer	9
3.3	Bedrijvigheid	10
3.3.1	Milieuzonering	10
3.3.2	Activiteitenbesluit	10
3.3.3	Indirecte hinder	11
4	Resultaten	12
4.1	Wegverkeer	12
4.2	Stallingsgarage	12
5	Conclusie	14
6	Literatuur	15
	Figuren	16
	Rekenresultaten	20

1 Inleiding

In opdracht van Bot Bouw heeft M+P een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herontwikkeling van het Dorpsplein te Bergen. Bot Bouw is voornemens een deel van het Dorpsplein te herontwikkelen met woningbouw. In het plan wordt ook een parkeergarage voorzien en een commerciële plint (retail en /of horeca). Om deze functies op deze locatie mogelijk te maken is een omgevingsvergunning nodig. Dit akoestisch onderzoek dient ter ondersteuning van de aanvraag.

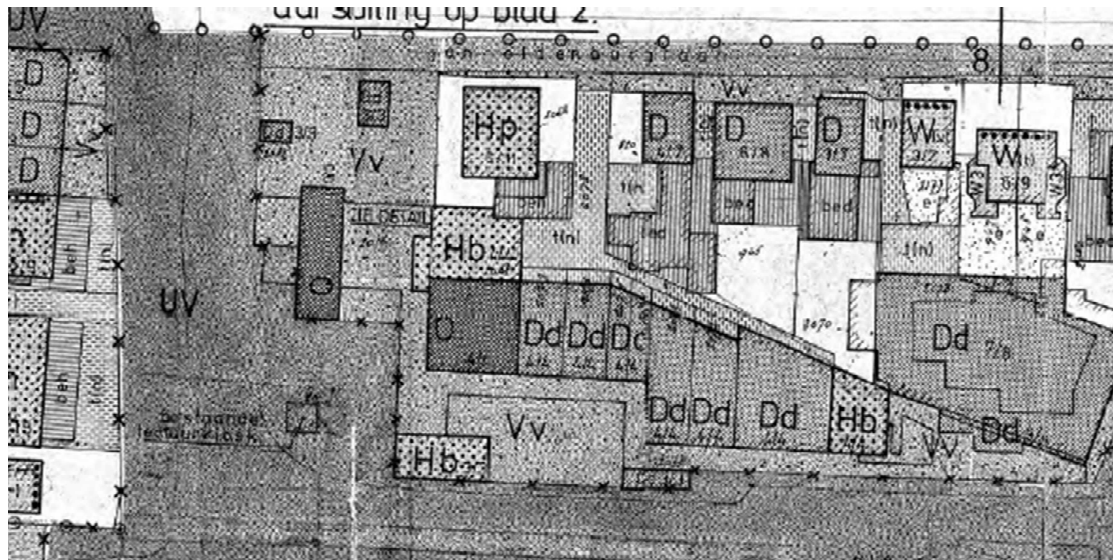
De herontwikkeling bestaat uit twee projecten; in deze rapportage wordt Project I beschouwd.

De nieuwe woningen zijn mogelijk geluidsbelast door wegverkeerslawaai van de omliggende 30 km/u wegen. De woningen liggen niet binnen de zone van een gezoneerde weg. Wegverkeerslawaai wordt daarom alleen beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Daarnaast wordt de inpassing van horeca en retail in de commerciële plint onderzocht met het oog op hinder bij bestaande en nieuwe (bovengelegen) woningen. Ook worden bestaande inrichtingen in de nabijheid van het plan beschouwd in het kader van een eventuele geluidsbelasting bij de nieuwe woningen.

Tot slot wordt geluid van de stallingsgarage onderzocht en wordt inzichtelijk gemaakt of bij bestaande en nieuwe woningen hinder van de verkeersbewegingen kan worden verwacht.

In figuur 1 is een knip uit het vigerende bestemmingsplan weergegeven.



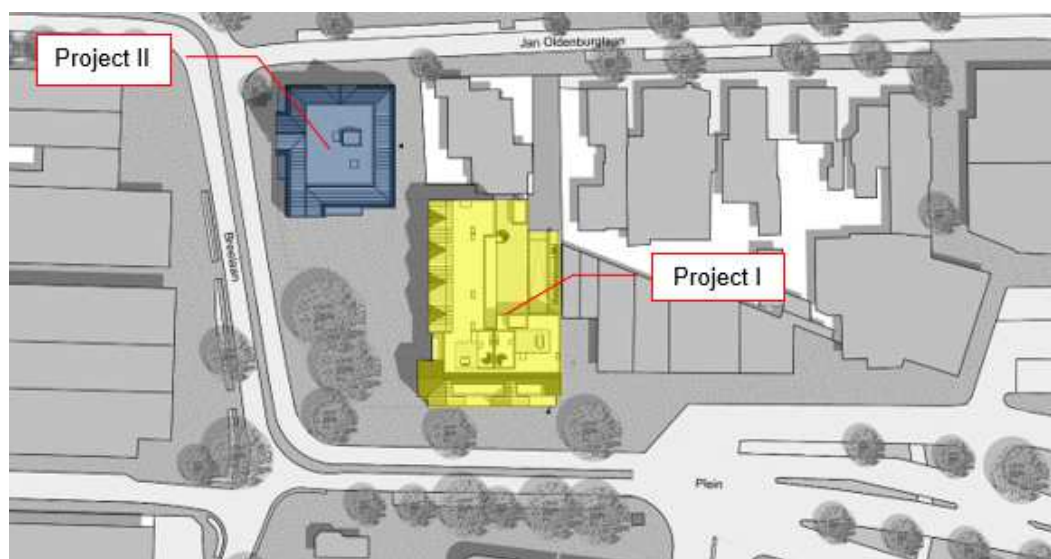
figuur 1

Knip uit het vigerende bestemmingsplan. Hp is een horeca pension-functie, Hb een bar, D een detailhandel

2 Uitgangspunten

2.1 Bouwplan

Het initiatief Dorpsplein Bergen omvat twee projecten. In dit akoestisch rapport wordt Project I beschouwd, zie figuur 2 geel gearceerd. Dit project ligt aan de Breelaan en Plein. Het betreft een L-gebouw met een ondergrondse stallingsgarage met 46 parkeerplaatsen, commerciële ruimte in de plint en 20 appartementen verdeeld over drie verdiepingen.



figuur 2 Bovenaanzicht bouwplan Project I (gele arcering)

2.2 Wegverkeer

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd voor het onderzoek:

- De telgegevens zijn ontvangen van de werkorganisatie De BUCH (Bergen, Uitgeest, Castricum en Heiloo) voor de wegvakken Breelaan/Plein (van de periode 5 mei 2020 – 7 juni 2020) en Jan Oldenburglaan (van de periode 5 mei 2017 – 7 juni 2017). Met die gegevens is de gemiddelde uurverdeling per voertuigcategorie per periode berekend. Er is gerekend met een groei van 1,5% per jaar (worst case scenario) tot aan het prognosejaar 2031.
- Alle wegen hebben een maximale rijsnelheid van 30 km/h en zijn daarmee niet zoneplichtig. Ze worden beschouwd in het kader van goede ruimtelijke ordening;
- Er is gebruik gemaakt van de onderlegger '1907-3-20210401_VO CONCEPT' met wijzigingsdatum 2 april 2021;
- Voor de bebouwing van de omgeving is gebruik gemaakt van een recente versie van de BAG3D. Het gebouw van Breelaan 6 is aangepast naar 12 meter.

De geluidsbelastingberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* [3]. Hierbij is gebruik gemaakt van het software pakket Geomilieu versie 2020.2.

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

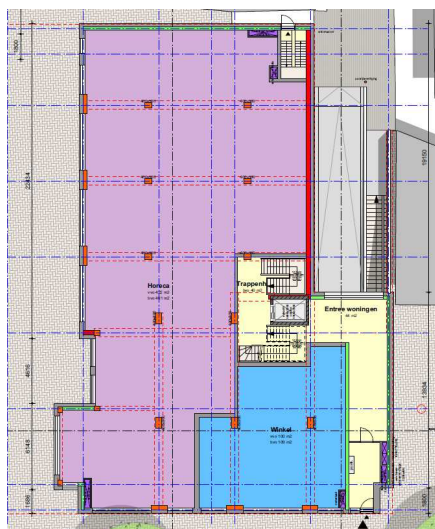
In figuur 5 van Bijlage A is het model wegverkeerslawaai voor Dorpsplein te Bergen weergegeven. De waarneempunten op de appartementen zijn weergegeven in figuur 6.

2.3

Commerciële plint

Onderdeel van het bouwplan is de mogelijkheid tot horeca en detailhandel in de plint, zie figuur 3. Conform de *Handreiking Bedrijven en Milieuzonering* van de VNG [5] is door de menging van woningen en activiteiten in de dorpskern sprake van een gebied met *functiemenging*. De Handreiking biedt handvaten voor een beoordeling van de ruimtelijke inpassing van verschillende functies in een dergelijk gebied. Hiervoor zijn in de *Staat van Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging* bedrijven ingedeeld in categorieën A, B of C. Categorie A bedrijven kunnen aanpandig aan woningen worden uitgevoerd. Categorie B bedrijven kunnen worden uitgeoefend echter dienen bouwkundig te worden gescheiden van de woningen. Categorie C activiteiten dienen bouwkundig te worden gescheiden en dienen daarnaast te worden ontsloten middels de hoofdinfrastructuur, vanwege van de verkeersaantrekkende werking.

De beoogde activiteiten in de plint van de nieuwbouw worden omschreven als horeca en/of detailhandel. Detailhandel en restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons, café's en bars vallen allen in Categorie A en kunnen dus worden uitgevoerd, in principe zonder verdere (bouwkundige) maatregelen. Wij concluderen dat horeca en retail van Categorie A op deze locatie mogelijk is. Muziekcafé's en discotheken vallen in Categorie B en kunnen volgens de Handreiking worden uitgevoerd indien woningen bouwkundig zijn gescheiden van de inrichtingen. Wij adviseren om een dergelijke voorwaarde op te nemen in de bestemmingsplanregels, indien Categorie B activiteiten op deze plek gewenst zijn. In alle gevallen adviseren wij om bij de bouw van het pand extra aandacht te besteden aan de interne geluidsisolatie, om eventuele overlast bij bovengelegen woningen te voorkomen.



figuur 3 Horeca- en retailfuncties op de begane grond

2.4 Omliggende bedrijvigheid

In de nabijheid van het plan liggen enkele horecazaken en een supermarkt. De richtafstand voor deze inrichtingen bedraagt nul meter in gemengd gebied. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat nader akoestisch onderzoek niet nodig is. Volledigheidshalve is bij de gemeente navraag gedaan naar geluidgegevens van inrichting Julies ten noorden van het plan. Dit naar aanleiding van de installaties op het platte dak die zichtbaar zijn op Google maps, geverifieerd middels een schouwing ter plaatse. Bij de gemeente zijn geen milieugegevens beschikbaar over deze inrichting. De inrichting heeft geen maatwerkvoorschriften. Daaruit concluderen wij dat de inrichting bij de bestaande woningen moet voldoen aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Aangezien de nieuwe woningen grofweg op dezelfde afstand van de installaties worden gerealiseerd als de huidige bestaande woningen, wordt geen geluidshinder van de inrichting verwacht. Dit in aanvulling op het feit, dat wordt voldaan aan de richtafstand.

2.5 Parkeergarage

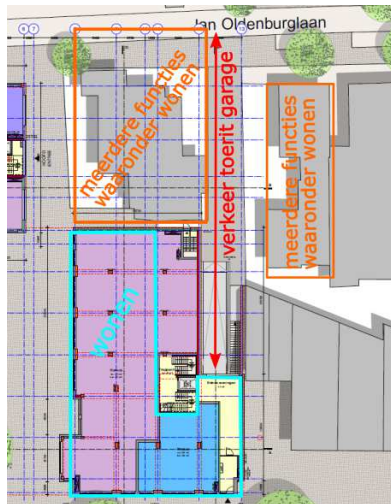
Onder het nieuw te bouwen pand wordt een parkeergarage gerealiseerd. Het betreft een niet-openbare stallingsgarage. Voor dergelijke parkeergarages gelden geen wettelijke geluidsgrenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt geluid afkomstig van verkeersbewegingen toch beschouwd. Op basis van een rekenmodel wordt de geluidsbelasting bij de nieuwe en bestaande woningen bepaald in hoofdstuk 4.2.

De uitgangspunten zijn als volgt. Auto's rijden aan de noordoostzijde van het gebouw de garage in. Zie figuur 4. Zij komen uit noordelijke richting vanaf de Jan Oldenburglaan aangereden. Het verkeersgeluid van de nieuwe toerit wordt beoordeeld bij zowel de nieuwe als bestaande woningen. De ligging van huidige woningen is op basis van schouwing ter plaatse vastgesteld. In figuur 7 zijn de rekenpunten weergegeven.

Op basis van kentallen uit de CROW publicatie 381 *Toekomstbestendig parkeren, Van parkeerkencijfers naar parkeernormen* is een inschatting gedaan van het aantal verkeersbewegingen. De garage wordt gebruikt door bewoners van 12 relatief goedkope en 17

relatief dure koopwoningen. De bijbehorende verkeersgeneratie per woning bedraagt 4,8 verkeersbewegingen en 1,2 bewegingen, respectievelijk. Het totaal aantal bewegingen komt daarmee uit op 78 stuks. Dit getal wordt gehanteerd in de berekeningen. Voor de etmaalverdeling gaan wij uit van een standaard uurverdeling voor wijkontsluitingswegen:
Dag / avond / nacht = 7 / 2,6 / 0,7. Er is gerekend met enkel lichte voertuigen. Er is gerekend met een equivalent bronvermogen van 90 dB(A) en 95 dB(A) bronvermogen voor piekniveaus ten gevolge van het optrekken bij de openbare weg. Wij gaan ervan uit dat optrekken bij de slagboom inpassig gebeurt.

De berekening vindt plaats conform de Handreiking meten en rekenen industrielawaai. De rekenpunten en ingevoerde bronnen zijn weergegeven in figuur 7, Bijlage A. Lijnbron 01 heeft een bronvermogen van 90 dB(A) conform standaard kentallen voor motorvoertuigen. Puntbron 03 heeft een bronvermogen van 95 dB(A) voor optrekkend verkeer en wordt alleen gebruikt in de berekeningen van de L_{Amax} .



figuur 4 Ligging toerit parkeergarage (rood) ten opzichte van nieuwe (blauw) en bestaande (oranje) woningen



3 Wettelijk kader

3.1 Inleiding

Het wettelijk kader rondom de geluidsbelasting vanwege wegverkeer en industrielawaai wordt geregeld in de *Wet geluidhinder* [1]. Activiteiten zoals horeca worden geregeld in het Activiteitenbesluit [4].

De geluidsbelasting voor wegverkeer wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal.

De dosismaat L_{den} [dB] voor woningen wordt bepaald door het energetisch gemiddelde van de volgende waarden:

- het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

De geluidsbelasting voor industrielawaai (activiteiten) wordt uitgedrukt in etmaalwaarde L_{etm} in [dB(A)].

De dosismaat etmaalwaarde voor woningen wordt bepaald door de hoogste van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} over de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} over de avondperiode (19.00-23.00 uur) vermeerderd met 5 dB(A);
- het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB(A).

3.2 Wegverkeer

De regelgeving voor wegverkeerslawaai, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

a. in stedelijk gebied:

- 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
- 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;

Voor de onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidzone, het betreft dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de geluidzone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij nieuw te bouwen woningen bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh*, een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [3]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijnsnelheden $v < 70$ km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn in principe vastgesteld in het gemeentelijke geluidbeleid. De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en is in beginsel voor stedelijke situaties maximaal 63 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidwering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidwering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [2].

3.3 Bedrijvigheid

3.3.1 Milieuzonering

Voor een bestemmingsplanwijziging dient te worden voldaan aan het stappenplan Geluid (Bijlage B5.3) uit de Handreiking *bedrijven en milieuzonering* [5]. Dit komt neer op het volgende, uitgaande van een gebiedstype *gemengd gebied*:

- *Stap 1: indien de richtafstand voor geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing voor geluid in principe achterwege blijven.*
- *Stap 2 (indien stap 1 niet toereikend is): bij een geluidbelasting op woningen tot 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 70 dB(A) voor de piekgeluiden en 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking is inpassing in een bestemmingsplan mogelijk. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk.*
- *Stap 3 (indien stap 2 niet toereikend is): bij een geluidbelasting op woningen tot 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 70 dB(A) voor de piekgeluiden en 65 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking is inpassing in een bestemmingsplan mogelijk. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het de geluidsbelasting in deze concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.*
- *Stap 4: indien het bevoegd gezag een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3 wil inpassen, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.*

3.3.2 Activiteitenbesluit

Inrichtingen zoals horeca en winkels moeten voldoen aan de standaardgeluidsvoorwaarden uit het Activiteitenbesluit [4]. In het Activiteitenbesluit zijn onder andere de onderstaande grenswaarden gegeven:

tabel 1 grenswaarden uit tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3.3.3 Indirecte hinder

Geluidhinder die wel aan de inrichting is toe te rekenen, maar die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, wordt indirecte hinder genoemd. Het gaat hierbij veelal om de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf. In het Activiteitenbesluit worden geen eisen gesteld aan indirecte hinder. Wel is de zorgplicht van toepassing op de nadelige gevolgen van de verkeersaantrekkende werking op het milieu.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het effect van indirecte hinder te worden bepaald. De resultaten kunnen worden beoordeeld aan de hand van de eisen voor indirecte hinder zoals omschreven in de Schrikkelcirculaire [6]. Er worden enkel eisen gesteld aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$). Dit niveau mag als voorkeursgrenswaarde op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
- 45 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
- 40 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

De maximale grenswaarde voor de indirecte hinder bedraagt 65 dB(A) voor equivalente niveaus op de gevel, waarbij een binnenniveau van 35 dB(A) dient te worden gewaarborgd.

4 Resultaten

4.1 Wegverkeer

Een grafisch overzicht en een volledig overzicht van de berekende geluidsbelastingen zijn te vinden in Bijlage B.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting vanwege de Breelaan/Plein op de woningen 61 dB bedraagt incl. aftrek 110g Wgh [1]. Aangezien deze weg niet gezoneerd is, behoeft geen toetsing plaats te vinden aan de Wet geluidhinder en zijn ook geen hogere grenswaarden nodig om woningbouw mogelijk te maken. Wel beoordelen wij de geluidsniveaus in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Ten opzichte van de grenswaarden uit de Wet geluidhinder is een geluidsniveau van 61 dB hoog, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Wij adviseren om zorg te dragen voor een goed woonklimaat door voor wat betreft de geluidwering aan te sluiten op de eisen uit het *Bouwbesluit* 2012 [2] en een binnenniveau van 33 dB voor het wegverkeersgeluid van de Breelaan te realiseren. Deze werkwijze sluit ook aan op de *Omgevingswet*, welke volgend jaar van kracht wordt. Onder de Omgevingswet worden ook 30 km/u meegenomen in de wettelijke toets.

Het berekende geluidsniveau vanwege de weg Jan Oldenburglaan is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is zodoende niet relevant.

4.2 Stallingsgarage

Op basis van de uitgangspunten beschreven in 2.5 is een rekenmodel opgesteld. Gerekend is naar nieuwe en bestaande woningen. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 7, Bijlage A. Voor de beoordeling grijpen wij terug op de Schrikkelcirculaire voor Indirecte hinder en naar het Activiteitenbesluit voor wat betreft de piekniveaus.

De resultaten staan opgenomen in Bijlage B. Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 46 dB(A) bedraagt. Deze waarde ligt onder de standaard grenswaarden van de circulaire ligt. Er valt voor wat betreft equivalente niveaus geen hinder van de toerit te verwachten.

Tevens zijn berekeningen uitgevoerd om de piekniveaus op de woningen inzichtelijk te maken. Uit de resultaten blijkt dat piekniveaus maximaal 68 dB(A) bedragen bij de nieuwe woningen (toetspunt 2.08) en bij de bestaande woning (toetspunt B.03).

Voor de avond- en nachtperiode liggen de berekende piekniveaus hoger dan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. In de schrikkelcirculaire staan geen richtwaarden voor piekniveaus opgenomen. De maatgevende grenswaarde van 60 dB(A) voor de nachtperiode uit het Activiteitenbesluit, wordt overschreden bij de toetspunten 2.08 t/m 2.12 en bij B.01., B.02 en B.03. Bij de toetspunten 2.08 t/m 2.12 en B.02 zijn pieken vanwege het langsrijdende verkeer (lijnbron 01) - en niet het optrekken bij de weg - maatgevend. Enkel bij toetspunten B.01 en B.03 heeft het optrekken bij de weg (puntbron 03) een relevante bijdrage.

De genoemde pieken vanwege een garage hoeven in de praktijk niet per definitie tot hinder te leiden. In de nabijheid van het plangebied, aan het Plein, ligt tevens een stallingsgarage onder een appartementengebouw. Geluid van verkeer en parkeergeluiden passen in principe in een normaal straatbeeld. Bovendien is het aantal pieken in de avond- en nachtperiode beperkt. Wel is de toerit aan de achterzijde van bestaande woningen gelegen, waar op dit moment in de huidige situatie



mogelijk een relatief laag achtergrondniveau heerst. Een toename van het geluid aan deze zijde door het realiseren van de garage, kan leiden tot hinder. Wij adviseren daarom het treffen van maatregelen te overwegen. Enkele oplossingsrichtingen:

- Het overkappen van de toerit met een luifel.
- Het absorberend en eventueel verhoogd uitvoeren van de wanden langs de toerit, om reflecties te voorkomen.

Tot slot merken wij op dat het plaatsen van een eventueel hekwerk bij de toegang van de garage aandacht behoeft om met name constructiegeluid bij aanpandige woningen te voorkomen. Wij adviseren hierbij lagere geluidsniveaus na te streven dan de standaard maximum piekniveaus voor aanpandige woningen uit het Activiteitenbesluit (55 / 50 / 45 dB(A)). Achtergrondniveaus van 20 tot 25 dB(A) zijn gangbaar in nieuwbouwwoningen, waardoor zelfs piekniveaus lager dan dat in de woning al hinderlijk kunnen zijn, ook gezien een mogelijk tonaal karakter. Belangrijk om e.e.a. te voorkomen is het ontkoppelen van mechaniek (scharnierpunten, geleiderails e.d.) van de constructie. Ook extra piekgeluiden door het aansluiten van het hekwerk tegen het frame en het dichtslaan van eventuele loopdeuren dient vermeden te worden. Wij adviseren de garagedeurleverancier op de hoogte te brengen van de ligging van de woningen ten opzichte van de deur, zodat hier rekening mee kan worden gehouden in het ontwerp.

5 Conclusie

In opdracht van Bot Bouw heeft M+P een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herontwikkeling van Dorpsplein Project I te Bergen. Het betreft herontwikkeling met woningbouw. In het plan wordt ook een parkeergarage voorzien en een commerciële plint (retail en /of horeca).

De dorpskern en het nieuwbouwplan kan conform de *Handreiking Bedrijven en Milieuzonering* van de VNG [5] worden gekenmerkt als een gebied met functiemenging. Conform de Handreiking kunnen detailhandel en restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons, café's en bars in de plint worden uitgevoerd, in principe zonder verdere (bouwkundige) maatregelen. Muziekcafé's en discotheken kunnen volgens de Handreiking worden uitgevoerd indien woningen bouwkundig zijn gescheiden van de inrichtingen. Wij adviseren om dit laatste als voorwaarde op te nemen in de bestemmingsplanregels, indien deze activiteiten in de plint gewenst zijn. In alle gevallen adviseren wij om bij de bouw van het pand extra aandacht te besteden aan de interne geluidsisolatie, om overlast bij bovengelegen woningen te voorkomen.

In de nabijheid van de nieuwbouwwoningen liggen enkele horecazaken en een supermarkt. In alle gevallen wordt aan de richtafstand voldaan.

De stallingsgarage onder het gebouw is niet openbaar en heeft daarom geen wettelijke toetsing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het geluid van de garage op bestaande en nieuwe woningen onderzocht. Het equivalente geluidsniveau bij de woningen is lager dan standaard grenswaarden en daarmee acceptabel. Piekniveaus kunnen zonder maatregelen in de avond en nacht tot hinder leiden. Mogelijke oplossingsrichtingen zijn het toepassen van absorberende wanden en/of realisatie van een luifel. Er dient aandacht te worden besteed aan de uitvoering van het hekwerk om hinder door constructiegeluid bij aanpandige woningen te voorkomen.

Daarnaast is er gekeken naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeer op het Dorpsplein te Bergen. Dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De wegen zijn niet gezoneerd.

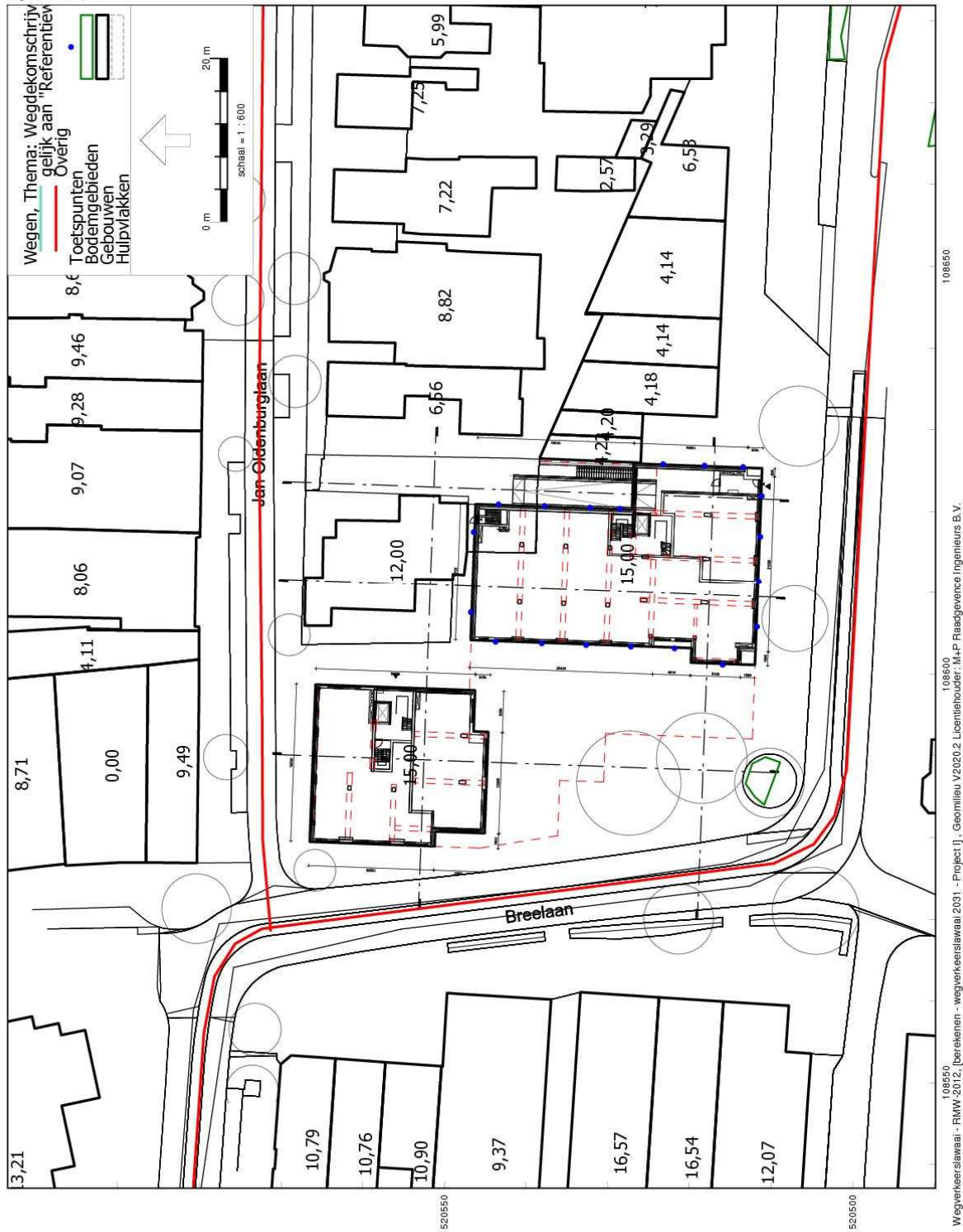
De berekende geluidsbelasting vanwege de Jan Oldenburglaan is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Geluid van de Breelaan leidt tot maximaal 61 dB incl. aftrek 110g Wgh. Dit kan worden beschouwd als een verhoogde geluidsbelasting ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. Het niveau is lager dan de maximale ontheffingswaarde. Wij adviseren om een comfortabel woonklimaat te garanderen door voor wat betreft de geluidswering aan te sluiten op het *Bouwbesluit* 2012 [2].

6 Literatuur

- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 tot en met de wijziging Staatsblad 131 2017 van 17 maart 2017;
- [2] *Bouwbesluit 2012*, Staatsblad 416 van 29 augustus 2011 tot en met de wijziging Staatsblad 425 van 12 november 2015;
- [3] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 tot en met de wijziging van 17 juni 2015, Staatscourant 2015,16753;
- [4] *Activiteitenbesluit milieubeheer* (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), Staatsblad 415 van 19 oktober 2007, inclusief de wijzigingen tot en met Staatsblad 387 van 13 oktober 2015;
- [5] *Handreiking Bedrijven en Milieuzonering*, 2009, VNG;
- [6] Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (Schrikkelcirculaire), Ministerie van VROM, 1996.

Bijlage A

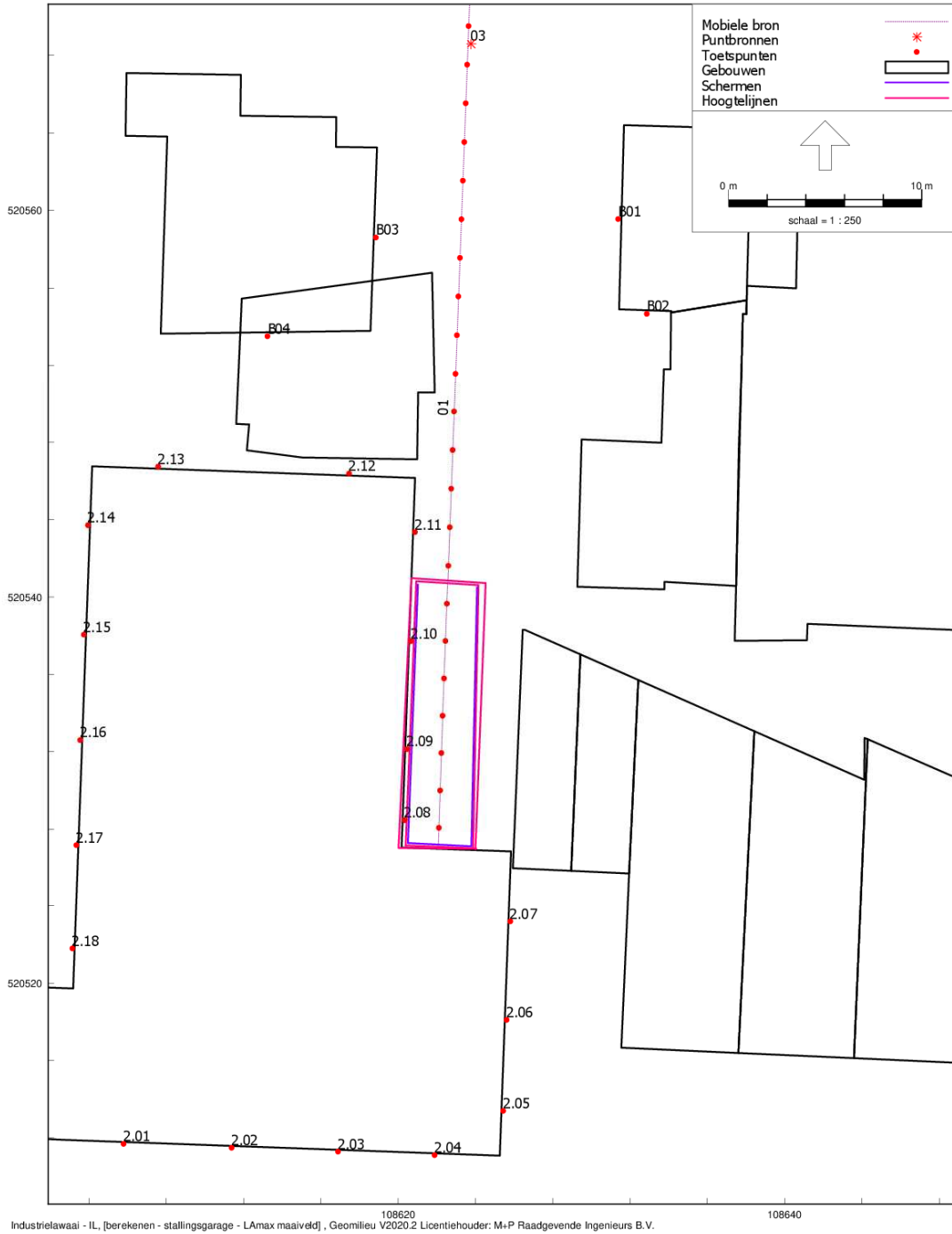
Figuren



figuur 5 wegverkeerslawaaaimodel 2031



figuur 6 waarneempunten Dorpsplein te Bergen, project 1

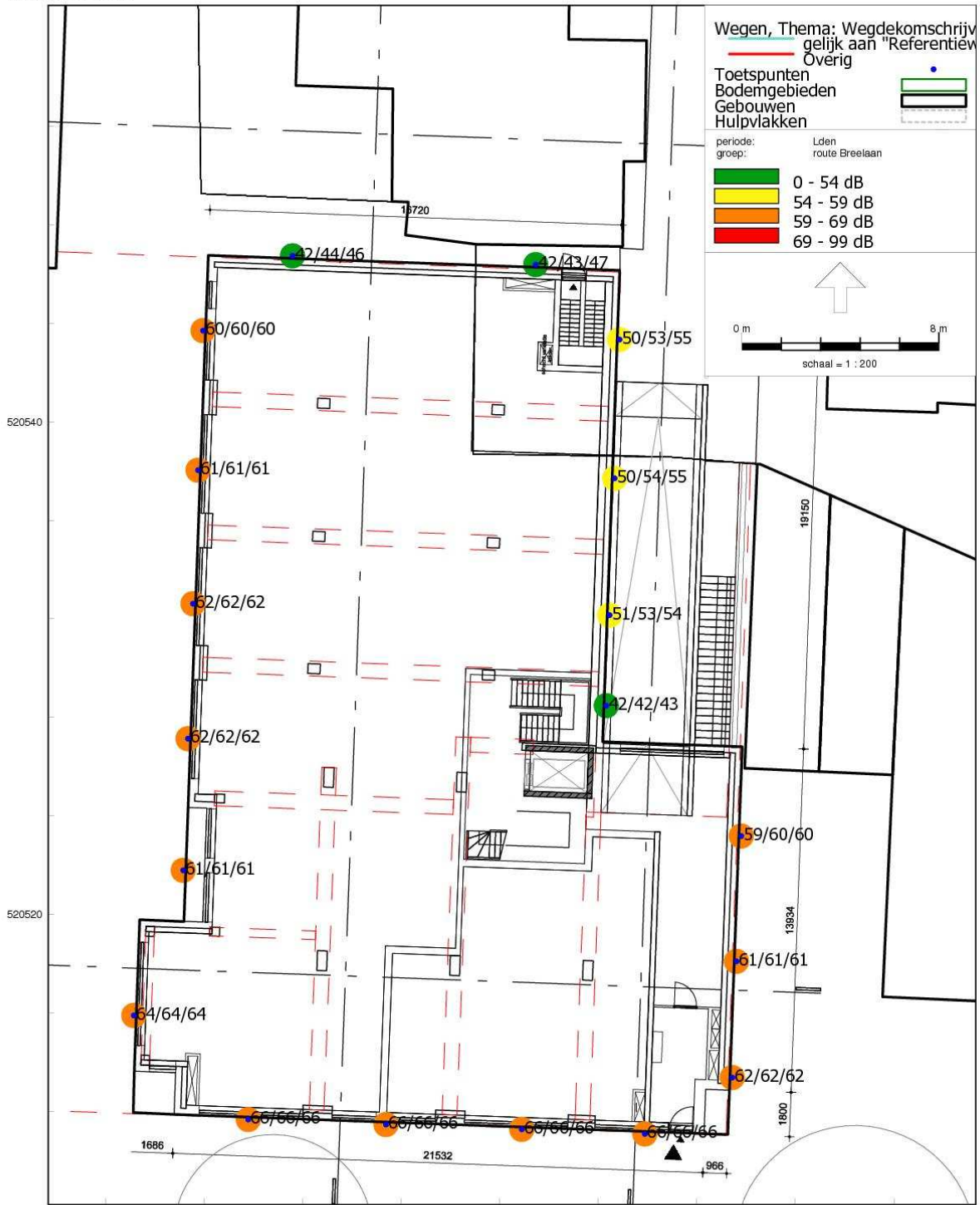


Industrielaai - IL, [berekenen - stallinggarage - LAmx maaiveld], Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 7 rekenmodel en waarneempunten stallinggarage

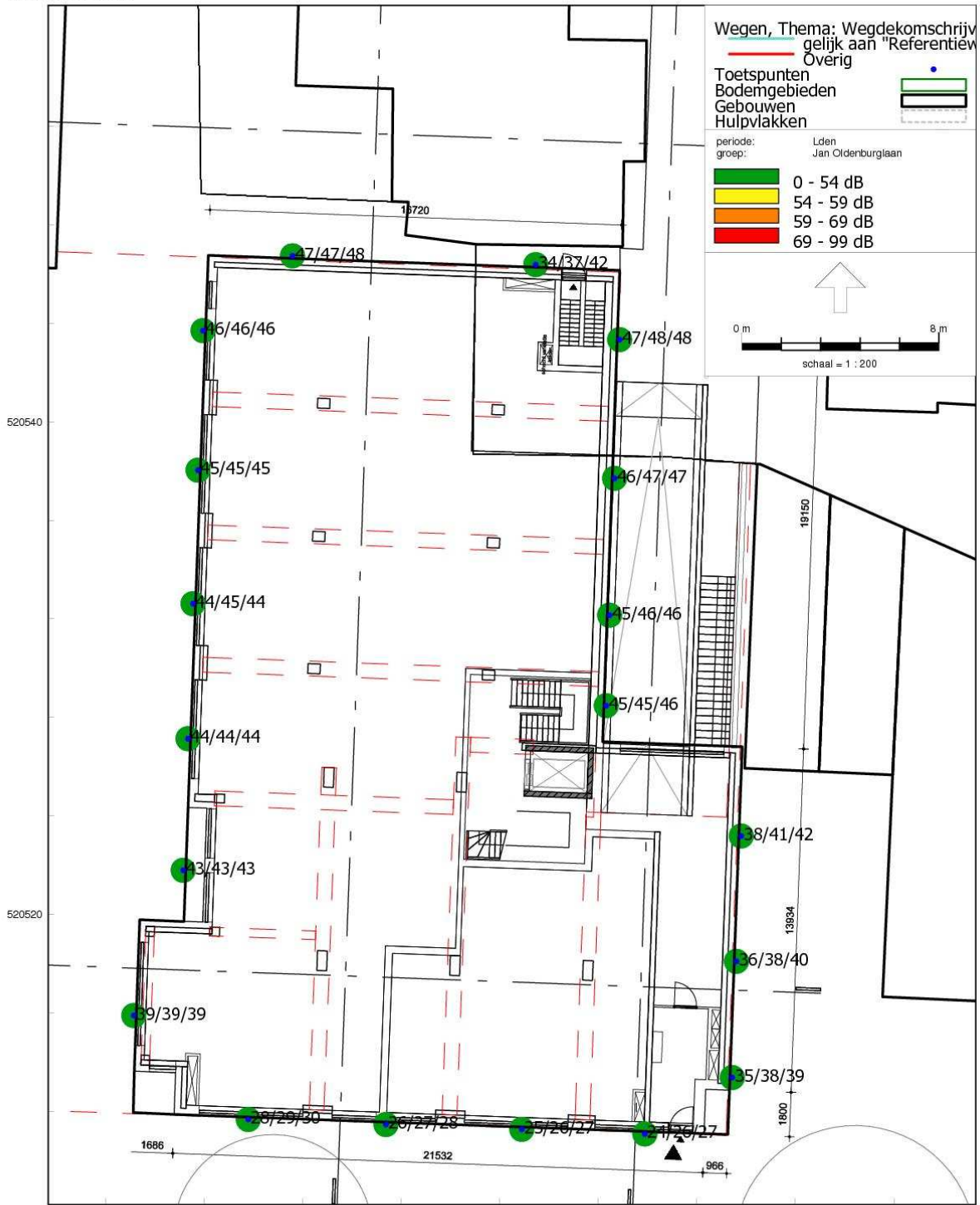
Bijlage B

Rekenresultaten



106600 106620
Wegverkeerslawaai - RIMW-2012, [berekenen - wegverkeerslawaai 2031 - Project I], Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 8 geluidsbelasting excl. aftrek vanwege Breelaan



106600 106620
 Wegverkeerslawaai - RIMW-2012, [berekenen - wegverkeerslawaai 2031 - Project I], Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 9 geluidsbelasting excl. aftrek vanwege Jan Oldenburglaan



MEES.21.11 - Rekenresultaten

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk
		Breelaan, 30 km/h	Jan van Oldenburglaan, 30 km/h
2.01_A	6,00	61	-
2.01_B	9,00	61	-
2.01_C	12,00	61	-
2.02_A	6,00	61	-
2.02_B	9,00	61	-
2.02_C	12,00	61	-
2.03_A	6,00	61	-
2.03_B	9,00	61	-
2.03_C	12,00	61	-
2.04_A	6,00	61	-
2.04_B	9,00	61	-
2.04_C	12,00	61	-
2.05_A	6,00	57	-
2.05_B	9,00	57	-
2.05_C	12,00	57	-
2.06_A	6,00	56	-
2.06_B	9,00	56	-
2.06_C	12,00	56	-
2.07_A	6,00	54	-
2.07_B	9,00	55	-
2.07_C	12,00	55	-
2.08_A	6,00	-	40
2.08_B	9,00	-	40
2.08_C	12,00	-	41
2.09_A	6,00	46	40
2.09_B	9,00	48	41
2.09_C	12,00	49	41
2.10_A	6,00	45	41
2.10_B	9,00	49	42
2.10_C	12,00	50	42
2.11_A	6,00	45	42
2.11_B	9,00	48	43
2.11_C	12,00	50	43
2.12_A	6,00	-	-
2.12_B	9,00	-	-
2.12_C	12,00	42	-
2.13_A	6,00	-	42
2.13_B	9,00	-	42
2.13_C	12,00	41	43
2.14_A	6,00	55	41
2.14_B	9,00	55	41
2.14_C	12,00	55	41
2.15_A	6,00	56	40
2.15_B	9,00	56	40
2.15_C	12,00	56	40
2.16_A	6,00	57	-
2.16_B	9,00	57	40
2.16_C	12,00	57	-
2.17_A	6,00	57	-
2.17_B	9,00	57	-
2.17_C	12,00	57	-
2.18_A	6,00	56	-
2.18_B	9,00	56	-
2.18_C	12,00	56	-
2.19_A	6,00	59	-
2.19_B	9,00	59	-
2.19_C	12,00	59	-

MEES.21.11 - Rekenresultaten

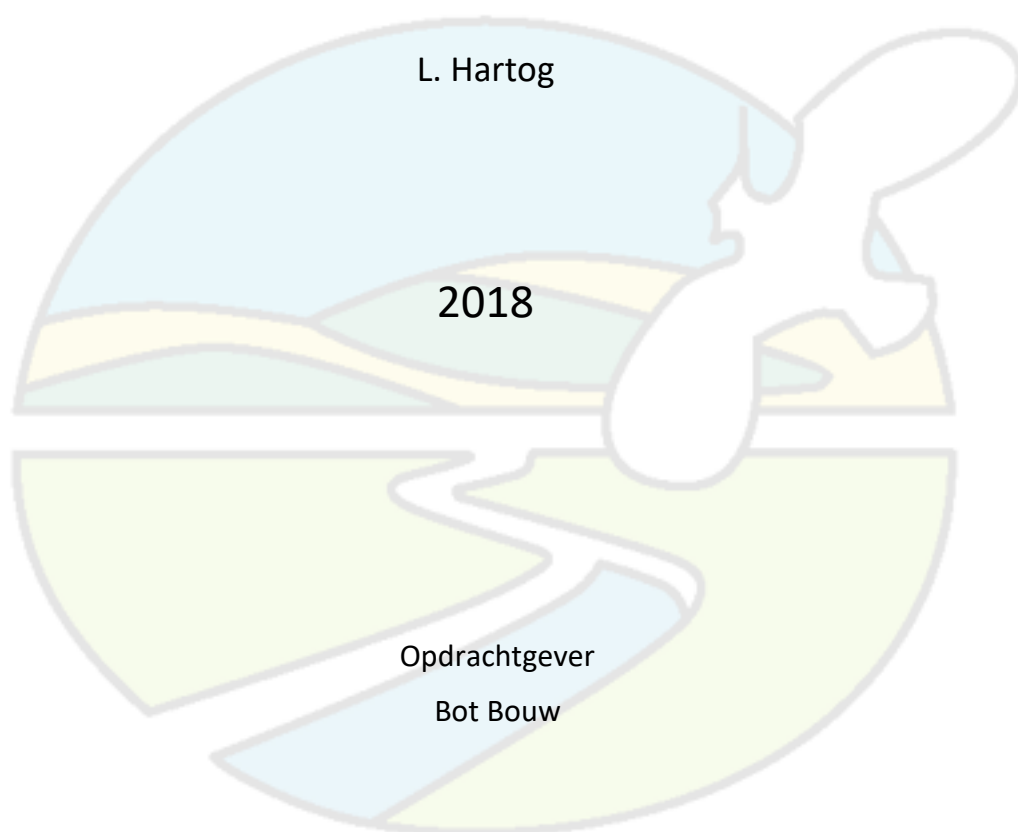
wnp	hoogte [m]	L_{etm} [dB(A)]	L_{Amax} [dB]
		garage	garage
2.01_A	6,00	13	33
2.01_B	9,00	12	33
2.01_C	12,00	12	33
2.02_A	6,00	11	33
2.02_B	9,00	10	33
2.02_C	12,00	11	34
2.03_A	6,00	16	34
2.03_B	9,00	16	34
2.03_C	12,00	15	34
2.04_A	6,00	17	35
2.04_B	9,00	17	36
2.04_C	12,00	16	34
2.05_A	6,00	22	42
2.05_B	9,00	23	45
2.05_C	12,00	22	43
2.06_A	6,00	25	47
2.06_B	9,00	25	46
2.06_C	12,00	25	46
2.07_A	6,00	30	52
2.07_B	9,00	30	52
2.07_C	12,00	30	52
2.08_A	6,00	46	68
2.08_B	9,00	44	64
2.08_C	12,00	43	63
2.09_A	6,00	46	66
2.09_B	9,00	44	64
2.09_C	12,00	43	62
2.10_A	6,00	46	66
2.10_B	9,00	44	64
2.10_C	12,00	43	61
2.11_A	6,00	46	66
2.11_B	9,00	44	63
2.11_C	12,00	43	61
2.12_A	6,00	38	61
2.12_B	9,00	39	61
2.12_C	12,00	39	60
2.13_A	6,00	32	54
2.13_B	9,00	31	54
2.13_C	12,00	31	51
2.14_A	6,00	19	41
2.14_B	9,00	19	41
2.14_C	12,00	18	41
2.15_A	6,00	17	38
2.15_B	9,00	16	38
2.15_C	12,00	16	37
2.16_A	6,00	15	37
2.16_B	9,00	15	37
2.16_C	12,00	15	37
2.17_A	6,00	15	36
2.17_B	9,00	15	36
2.17_C	12,00	14	35
2.18_A	6,00	14	35
2.18_B	9,00	14	35
2.18_C	12,00	14	35
2.19_A	6,00	13	35
2.19_B	9,00	13	35
2.19_C	12,00	13	34
B01_A	4,50	44	65
B02_A	4,50	42	63
B03_A	4,50	45	68
B03_B	7,50	43	65
B03_C	10,50	43	64
B04_A	4,50	34	54
B04_B	7,50	34	54
B04_C	10,50	34	55

Het Plein te Bergen



Het Plein te Bergen

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2018-42

Versie	Datum
Concept Eindrapport	7 april 2018

Gecontroleerd door: R. de Beer

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Het plangebied.....	6
1.4	Werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Methode	7
2.1	Soorten	7
2.2	Gebieden.....	8
3	Beschermde soorten Wnb	9
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen	9
3.2	Beschermde soorten.....	11
3.2.1	Planten	11
3.2.2	Vissen	12
3.2.3	Amfibieën	12
3.2.4	Vogels	12
3.2.5	Grondgebonden zoogdieren	13
3.2.6	Vleermuizen	13
3.2.7	Overige fauna	15
3.3	Conclusie beschermde soorten	16
4	Effectbeoordeling en maatregelen	17
4.1	Vogels.....	17
4.2	Vleermuizen.....	18
4.3	Conclusie effectbeoordeling.....	19
5	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	20
5.1	Natura 2000	20
5.2	Natuurnetwerk Nederland	21
5.3	Weidevogelgebieden	21
5.4	Houtopstanden	22
5.5	Overige relevante wetgeving.....	22
5.6	Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving	22

6	Conclusies	23
6.1	Beschermde soorten Wnb	23
6.2	Overige natuurwetgeving	24
6.3	Zorgplicht	24
6.4	Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur	24
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	26
8	Bijlagen	27



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen Het Plein in het centrum van Bergen, gemeente Bergen, Provincie Noord-Holland her in te richten. Dit plan valt juridisch onder 'ruimtelijke inrichting en ontwikkeling'.

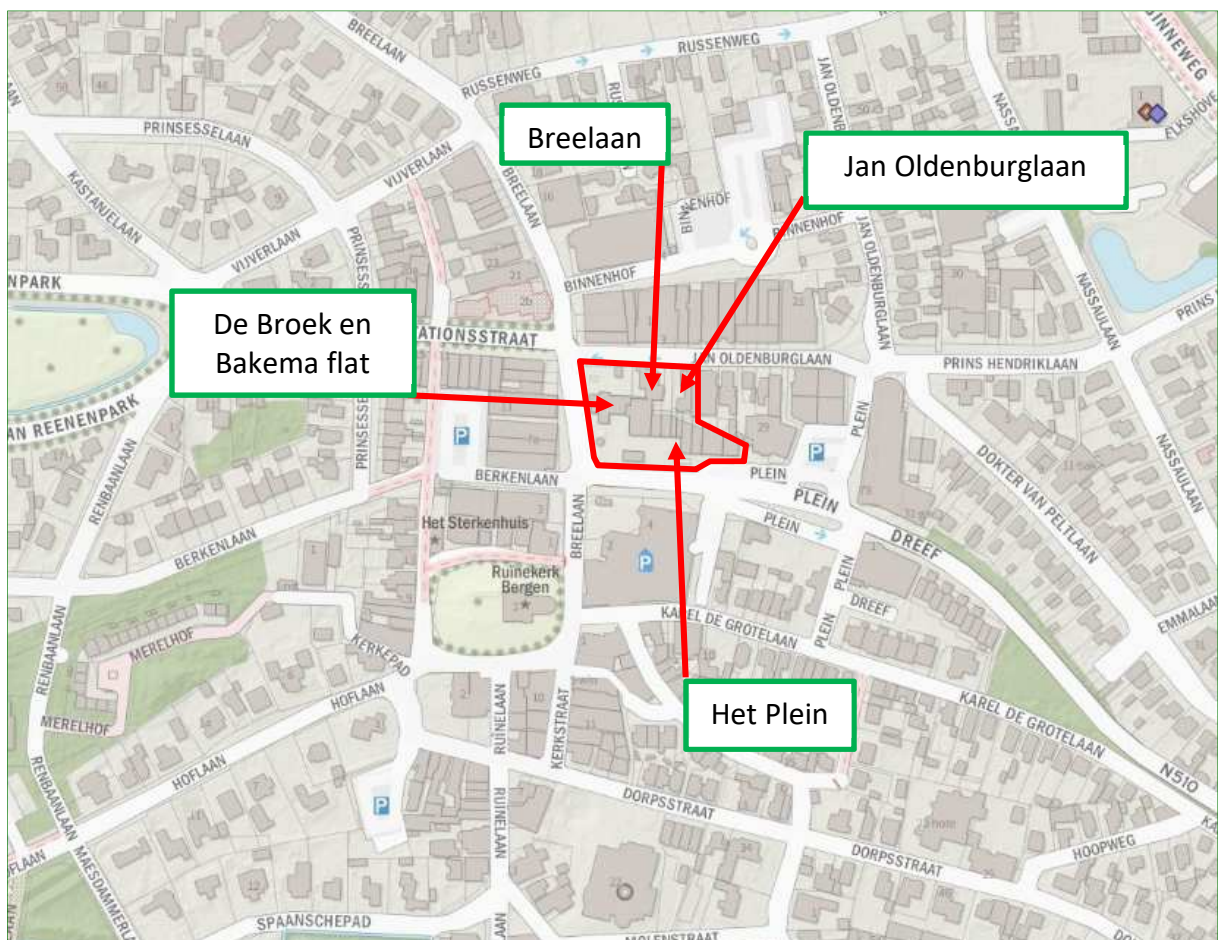
Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

In opdracht van 'Bot Bouw' heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quicksan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Figuur 1.

Ligging van het onderzoeksgebied opgedeeld in 4 delen met aanduiding van de in de tekst gebruikte toponiemen.



1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. Het plangebied maakt onderdeel uit van het centrum van Bergen. Het is omgeven door dichte bebouwing van het dorp. Het plangebied is omwille van de grootte verdeeld in vier delen met vergelijkbare bebouwing.

1.4 Werkzaamheden

Er zullen diverse panden gesloopt worden en voor de herontwikkeling van Het Plein zal een ondergrondse stallinggarage, winkels en appartementen gerealiseerd worden.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem sloop van gebouwen en het kappen van enkele bomen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen, die aanwezig zijn in het plangebied, beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan. Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort.

2.1 Soorten

Bronnenstudie

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF), is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde of soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen die niet zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar. Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld overvliegend of verblijvend, de onderzoeksinspanning en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is).

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 27 maart 2018 bezocht om enerzijds de aanwezigte en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar).

Verwerking

Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is (voor zover mogelijk) een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Economische Zaken is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)), zie:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

<https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapView/>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3 Beschermden soorten Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFP en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

In deze paragraaf wordt het plangebied gesplitst in vier delen (zie Figuur 1). Per deel wordt een korte beschrijving gegeven.

♣ Jan Oldenburglaan

Het pand aan de Jan Oldenburglaan 2 is een bedrijfspand van Hofstede opticiens. Het gebouw is opgebouwd uit baksteen en heeft een puntdak bedekt met oranje dakpannen. Enkele dakpannen liggen scheef en er zijn ruimtes onder dakpannen waargenomen. Er is een kleine dakkapel aan de westkant, hier zijn loodslappen aan de buitenkant bevestigd. Er zijn ruimtes te zien onder dit lood. Bij schoorstenen en dakramen aan de oostkant op het dak is dit ook het geval.

Aan beide kopsen kanten is de dakrand afgewerkt met hout. Hier zijn gaten en spleten waargenomen tussen de stenen muur en de houtbetimmering. Aan de lange zijdes zijn dakgoten aanwezig. Boven de etalageruit is een korte overkapping.



De opticiens aan de Jan Oldenburglaan.

Aan de achterzijde is nog een laag schuurtje aanwezig, ook met stenen muren en een dakpannen dak.

Naast het gebouw aan de westkant zijn enkele struiken en Klimop aanwezig.

Aan de voorkant van het gebouw is een boom aanwezig. Er zijn geen opvallende diepe gaten en of spleten waarneembaar in deze boom.

♣ Breelaan

Restaurant 'Julie's' is een relatief hoog gebouw met witte betonstenen muren. Er zijn twee etages exclusief begane grond. Aan de oostzijde is een balkon en een dakterras aanwezig. Het hoge puntdak is bedekt met oranje dakpannen. Verder zijn een terras en een serre aangebouwd. Er zijn ruimtes onder dakpannen waargenomen. Onder aanwezige loodslabben langs dakramen zijn ook ruimtes. Daarnaast zijn kieren aanwezig tussen dakpannen en de houtbetimmering aan beide kopse kanten van het gebouw.



Restaurant Julie's aan de Breelaan.

Naast Julie's staat een lage snackbar. Dit gebouwtje heeft een plat dak, en een korte overkapping aan drie zijdes.

♣ De Broek en Bakemaflat

Deze flat heeft twee woonetages met balkons aan de zuidzijde en een galerij met betonnen vloer aan de noordzijde. Deels bevinden zich winkels onder de etages en een ander gedeelte is open (een poort). De muren zijn van steen en de platte daken hebben schoorstenen. Enkele schoorstenen zijn afgedekt met gaas, waarschijnlijk om het broeden van vogels te weren. In de houtafwerking langs het dak aan de noordzijde zijn gaten waargenomen. Ook tussen de stenen muur en het hout zijn (grote) gaten zichtbaar. Daarnaast zijn



Deel van de Broek en Bakemaflat.

aan de kopse kant (west) twee spouwgaten en kieren langs de dakranden te zien.

♣ Het Plein

Het overige gedeelte van het plangebied bestaat uit aaneengesloten lage winkeltjes met platte daken. Aan de noordzijde zijn veel gaten gezien in de houtbetimmering langs de dakrand. Aan de zuidzijde (voorzijde winkels) is een lage overkapping voor alle winkels. Deels loopt de overkapping nog naar een restaurant dichterbij de weg. Hier is een 'open' buitenterras aanwezig.

Op de oostzijde is een dakterras aanwezig met een grote parasol.

In de grote kastanjabomen op Het Plein zijn geen gaten of spleten waargenomen maar vanaf de grond is het lastig te beoordelen of er gaten hogerop in de stam aanwezig zijn.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

Rond het plangebied is in het verleden Blauw guichelheil, Dennenorchis, Groot spiegelklokje, Rozenkransje, Stofzaad en Wilde ridderspoor waargenomen (NDFP 2008-2018).

Potentie plangebied

De in het verleden aangetroffen soorten komen voor in bossen en langs zomen in de duinen nabij Bergen. In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Er is geen biotoop aanwezig binnen het plangebied voor eerder genoemde soorten

3.2.2 Vissen

Omdat geen water in het plangebied aanwezig is, kunnen geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen.

De Rugstreeppad is bekend van de omgeving van het plangebied, de soort werd op meerdere plaatsen nabij het plangebied vastgesteld (NDFP 2008-2018). De Rugstreeppad is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrictlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied

In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. Het gebied levert ook geen geschikt landbiotoop.

-Rugstreeppad

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het niet te verwachten dat Rugstreeppadden het gebied kunnen intrekken. Het plangebied is teveel geïsoleerd door dichte bebouwing en de soort moet teveel zeer ongunstig biotoop passeren om het plangebied te bereiken.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Koolmees (cat. 5), Kauw en Zilvermeeuw.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

In het groen naast de hofstede opticien kunnen enkele algemene bos- en struweelvogels tot broeden komen zoals bijvoorbeeld Merel, Winterkoning en Heggemus.

Het is mogelijk dat in de bebouwing soorten broeden als Kauw, Spreeuw (cat. 5) of Zilvermeeuw.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen (NDFP 2008-2018).

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden enkele waarnemingen van Huismussen (cat. 2) gedaan (NDFP 2008-2018). De overige waarnemingen van soorten met jaarrond beschermde nesten betroffen overvliegende vogels zonder binding met het plangebied of de omgeving daarvan.

In en rond het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten met binding aan het gebied.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

Het is mogelijk dat in de bebouwing rond het Plein Huismus en/of Gierzwaluw broed(en)t. Deze soorten kunnen toegang verkrijgen tot geschikte holtes vanwege de waargenomen gaten en spleten. Huismus kan broeden onderdakpannen en/of loodslabben, voedselresten nabij winkels en horeca kunnen het plangebied geschikter maken voor de Huismus. De Gierzwaluw kan broeden onder pannen maar kan ook gebruik maken van kieren tussen houtbetimmering en stenen muren om bij hun broedplaats te komen.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen (NDFP 2008-2018).

Rond het plangebied zijn in het verleden Boommarter, Eekhoorn en Bunzing waargenomen (NDFP 2008-2018). Deze soorten zijn beschermde soorten die worden genoemd als 'andere soort' (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel, en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het plangebied is niet geschikt voor Boommarter, Eekhoorn en Bunzing. De benodigde levensvoorwaarden en dekking zijn afwezig.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

Aangetroffen vleermuizen

Er zijn in de omgeving van het plangebied een aantal soorten vleermuizen vastgesteld (NDFP 2008-2018). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse veermuis,

Franjestaart, Grootoorvleermuis, Laatvlieger en Watervleermuis. Van de laatste drie soorten gaat het om winterverblijven. Van de andere gaat het meestal om foeragerende exemplaren.

Potentie verblijfplaatsen

Precieze locaties van verblijfplaatsen zijn alleen vast te stellen met gericht nachtelijk onderzoek tenzij uit te sluiten is dat potentie hiervoor aanwezig is.

De waargenomen spleten tussen de muren en daken geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes. Daarnaast geven spouwgaten en gaten in houtbetimmering mogelijk toegang voor vleermuizen. Te denken valt aan gebouwbewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Het is daarnaast niet uit te sluiten dat de kastanjabomen geschikte gaten als (tijdelijke) verblijfplaats boom bewonende soorten zoals Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, grootoorvleermuis of Rosse vleermuis heeft.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is (marginaal) geschikt voor foeragerende vleermuizen. De (schaarse) aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute

Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.



Gat tussen houtbetimmering en stenen muur.

3.2.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten

Rond het plangebied is een enkele waarneming van Hazelworm en Bruine eikenpage bekend (NDFP 2008-2018).

Potentie plangebied

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.



Kierentussen houtbetimmering en stenen muur geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes.

4

Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen het slopen van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

'Categorie 5'-soorten

Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als 'categorie 5'-soort (Koolmees), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Bij de sloop of de renovatie van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van de Huismus of Gierzwaluw beschadigd of vernield kunnen worden. De nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort(en). Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn dient alternatieve nestgelegenheid of vervangend leefgebied te worden aangeboden. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Projectplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Bij de sloop of de renovatie van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen beschadigd of vernield kunnen worden. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort(en). Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als de aanwezige grote kastanjeboom moeten worden gekapt kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen worden beschadigd of vernield van boom bewonende vleermuizen. Het is dan ook noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten.

Als verblijvende vleermuizen aanwezig zijn dienen vervangende en geschikte verblijfplaatsen te worden aangeboden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Projectplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Foeragegebied

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foeragegebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

Na realisatie van de plannen zal vanwege de ontwikkelde begroeiing en gerealiseerde bebouwing de beschutting toenemen en zal het terrein geschikt blijven voor foeragerende vleermuizen.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om vleermuizen, Huismus en Gierzwaluw.

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten. In Tabel 2 staan de perioden aangegeven wanneer dit onderzoek kan worden uitgevoerd. Tevens wordt het aantal bezoeken vermeld.

Tabel 2.
Optimale periode voor uit te voeren vervolgonderzoek naar beschermde soorten of soortgroepen die zijn aangetroffen of worden verwacht in het plangebied.
*=Te combineren met andere bezoeken.

Soort/Soortgroep	Optimale periode		Aantal bezoeken
Vogels			
Huismus	april – half mei		2
Gierzwaluw	juni - half juli		3
Vleermuizen	Gebiedsfunctie	Periode	Aantal bezoeken
Alle soorten	winterverblijf	december - februari	1
Alle soorten	vliegroutes, foerageergebied	april - november	2*
	Kraam/zomerverblijf	Paarverblijven en zwermen	beide 2
Gewone dwergvleermuis	half mei - half juli	augustus-oktober	
Ruige dwergvleermuis	(juni - half juli-nvt)	augustus - oktober	
Laatvlieger	juni - half juli	nvt	
Gewone grootoorvleermuis	juni - half juli	april - half mei & half augustus - oktober	
Meervleermuis	half mei - juli	augustus - oktober	
Rosse vleermuis	juni - half juli	half juni - half juli	
Watervleermuis	juni - half juli	augustus - oktober	

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

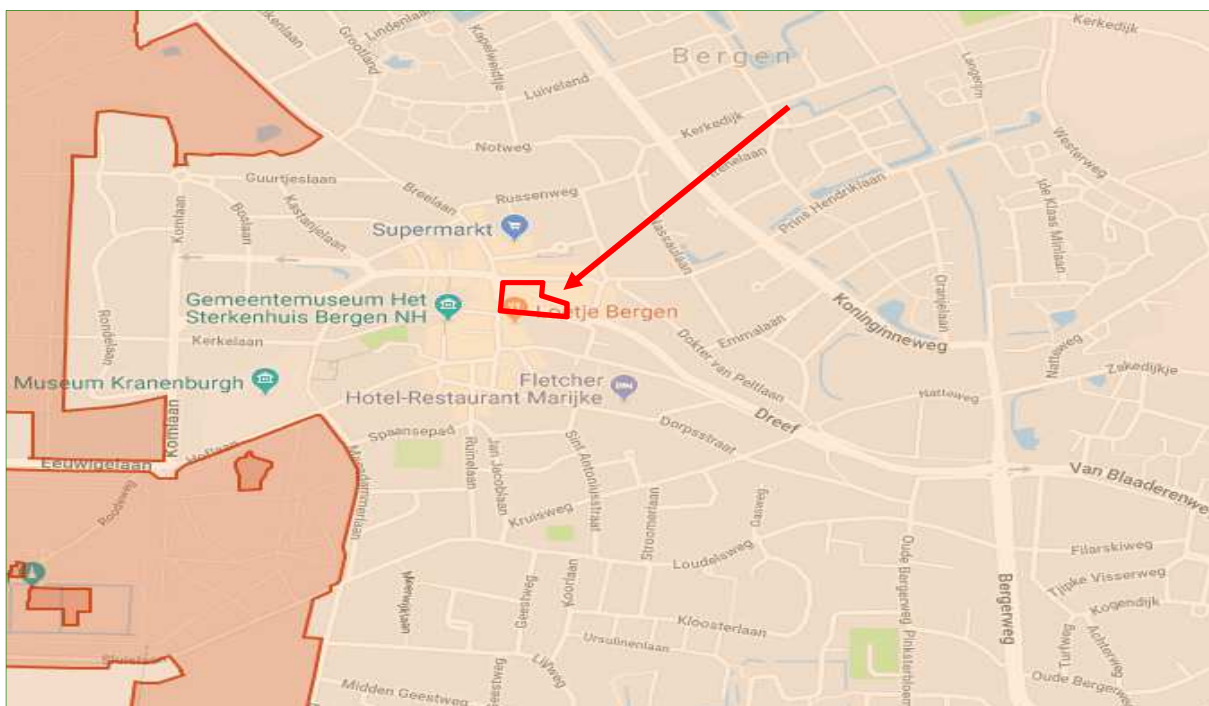
Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op circa 300 meter afstand van de twee meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, Het Noordhollands Duinreservaat en de Schoorlse Duinen, zie Figuur 2.

Figuur 2.
Ligging van het plangebied (rood omrand) ten opzichte van Natura-2000 (rood gevuld).

Gezien de grote afstand, de sterke afscherming door dichte bebouwing en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve effecten verwacht van de plannen, zoals geluid, trillingen of licht. Er hoeft daarnaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.



Omdat reeds bebouwing aanwezig is met gasaansluitingen en emissie van stikstof, wordt niet verwacht dat de nieuwbouw zal leiden tot meldings- of vergunningplichtige extra depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden. Het wordt aanbevolen een vooroverleg te organiseren met het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten) over de wenselijkheid van een nadere 'aerius-berekening' waarbij deze effecten nader gekwantificeerd worden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingzones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 3). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 3). Ook de bescherming van gebieden als weidevogelleefgebied is een planologische bescherming die alleen geldt voor ingrepen binnen de gebieden. 'Externe werking' op deze gebieden hoeft niet getoetst te worden.

Figuur 3.
Ligging van het plangebied (rood omrand) ten opzichte van beschermde Weidevogelleefgebieden en het NNN-netwerk (EHS in legenda).



5.4 Houtopstanden

Er worden geen buiten de (volgens de Wnb bepaalde) bebouwde kom gelegen beplantingen gekapt, groter dan 1000 m². Daarnaast voorziet het plan niet in het kappen van meer dan 20 bomen in een rijbeplanting. Op grond hiervan wordt het plangebied niet beschermd als bijzondere houtopstand.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Het wordt aanbevolen een vooroverleg te organiseren met het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten) over de wenselijkheid van een 'Aerius-berekening' waarbij effecten op stikstofuitstoot en –depositie nader gekwantificeerd worden.

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is verder op voorhand uit te sluiten dat gebiedsbeschermende bepalingen van belang zijn bij uitvoer van dit project.

6 Conclusies

6.1 Beschermden soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien het aanwezige biotoop, het oppervlak, de geografische ligging en informatie uit de vakliteratuur over waarnemingen en populaties in de omgeving, zullen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten gelden geen verbodsbepalingen als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan. Een ontheffing is dan niet nodig.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van Huismus en Gierzwaluw. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uitgesloten zijn, is onderzoek naar in gebruik zijnde verblijfplaatsen van deze vogelsoort(en) noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens vervolgonderzoek dergelijke verblijfplaatsen gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ In het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uitgesloten zijn, is onderzoek naar in gebruik zijnde verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens de veldinventarisatie één of meer soorten vleermuizen met verblijfplaatsen aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foeragegebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Overige natuurwetgeving

Het wordt aanbevolen een vooroverleg te organiseren met het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten) over de wenselijkheid van een 'Aerius-berekening' waarbij effecten op stikstofuitstoot en –depositie nader gekwantificeerd worden.

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is verder op voorhand uit te sluiten dat gebiedsbeschermende bepalingen van belang zijn bij uitvoer van dit project.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in de stad versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Hiervoor worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of open houden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen;
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetzelstenen;
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken.

Dergelijke maatregelen bevorderen de leefbaarheid van een woonwijk aanzienlijk. Ook dragen deze maatregelen sterk bij aan

een versnelling van het natuurlijk evenwicht in een nieuwbouw-situatie. Dit kan typische problemen als muggen- en vliegen-overlast of muizenplagen van nieuwbouwprojecten voorkomen.



7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.
- HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – *Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS-AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2017*, 13 maart 2017.



8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 3.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 3.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

<i>Tabel 1. Vrijstellingen voor ontheffingsaanvragen voor soorten per provincie. + = vrijgesteld; rood = niet vrijgesteld.</i>												
	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+1						
Egel	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+2						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Veldmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en Reptielen												
Bruine kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+3						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+4						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden
 +1:geldt in de periode maart-april en juli t/m november
 +2:geldt in de periode 15 augustus t/m februari
 +3:geldt in de periode juli t/m september
 +4:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

- ♣ Ontheffing is nodig in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ Ontheffing is in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van (groot) openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ Ontheffing is nodig in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermd nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats betrokken als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of
Havik	4	verblijfplaats;
Huismus	2	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin
Kerkuil	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Oehoe	3	bebouwing of biotoop;
Ooievaar	3	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Ransuil	4	broeden en die daarin zeer honkvast zijn
Roek	2	of afhankelijk van bebouwing;
Slechtvalk	3	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Sperwer	4	staat zijn een nest te maken.
Steenuil	1	
Wespendief	4	
Zwarte wouw	4	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een ‘omgevingscheck’ is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met ‘bijzondere’ vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen’.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrictlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De

bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een

vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Om de mate van stikstofvervuiling te volgen en te reguleren is de zogenaamde 'Programmatische Aanpak Stikstof' (PAS) in werking getreden. Boven bepaalde 'drempelwaardes' kan een project vanwege neergeslagen stikstof meldings- of vergunning plichtig zijn.

Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op 'wezenlijke kenmerken en waarden', het NNN kent geen toetsing op 'externe werking'. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

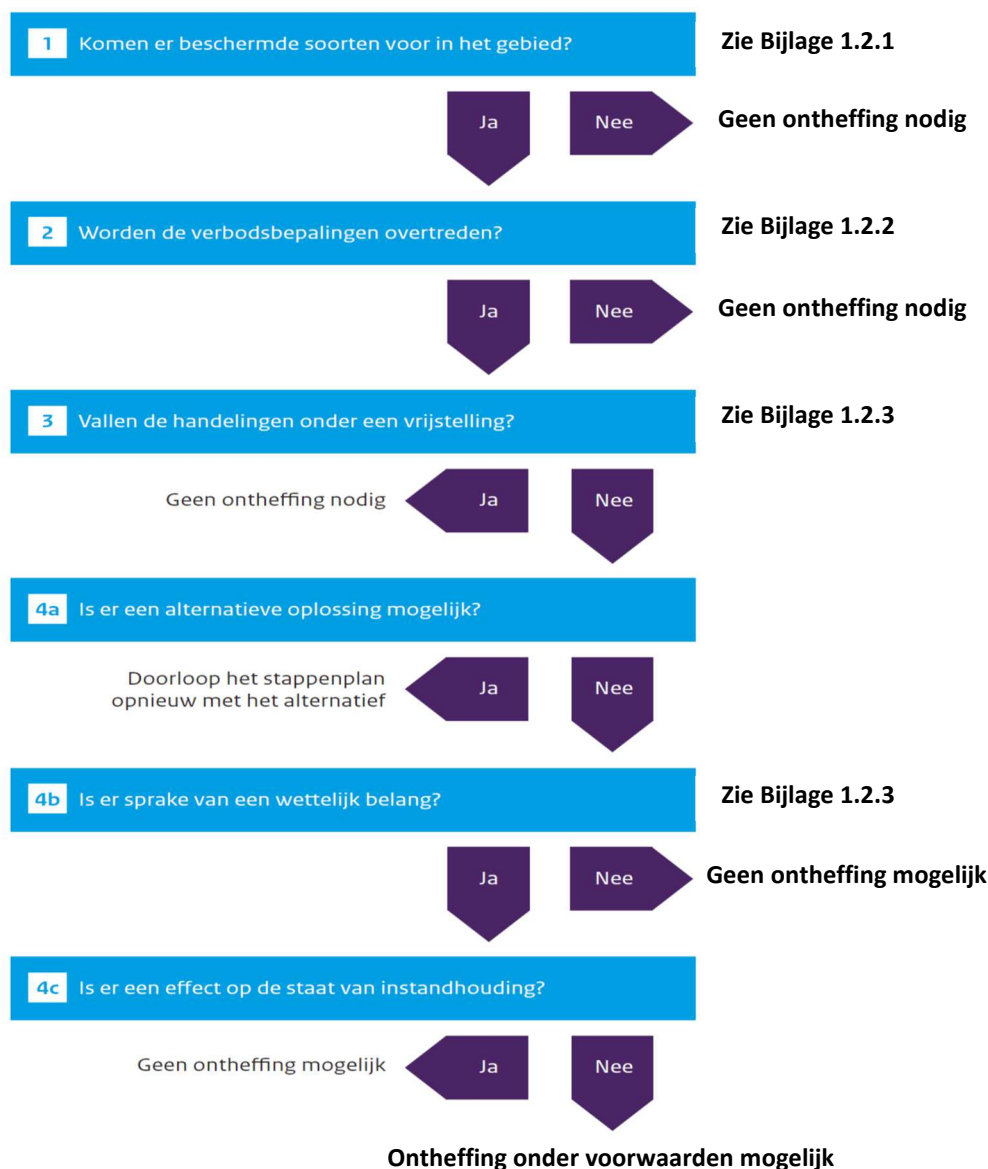
Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of geroid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Figuur 4.
Stappenplan
procedure
ecologisch
onderzoek en
ontheffing



Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 4 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintseheul

www.vandergoesengroot.nl



RAPPORTAGE SOORTGERICHT ONDERZOEK

huismus, gierzwaluw en vleermuizen

Plein, Bergen

COLOFON

Rapportage soortgericht onderzoek, huismus, gierzwaluw en vleermuizen – Plein, Bergen

Opdrachtgever: Bot Bouw

Contactpersoon: Mevr. Anouk van Dam

Uitgevoerd door: **Bureau Buitenwaard**
Bosweg 27
3922 GK Elst (Ut)
t. 06 22089164
e. info@bureaubuitenwaard.nl
w. www.buitenwaard-ecologie.nl

Kamer van Koophandel: 77768116
BTW nr: NL861135404B01
IBAN: NL51 KNAB 0737 2769 75

Tekst en samenstelling: Mevr. I van der Horst
Controle en toetsing: Dhr. D.J. Gijsbertsen MSc.

Status: Definitief

Datum: 8 oktober 2021

1 INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 Aanleiding	2
1.2 Vraagstelling	2
1.3 Leeswijzer	2
2 ONDERZOEKSMETHODE.....	3
2.1 Algemeen.....	3
2.2 Onderzoeksmethode huismussen	3
2.3 Onderzoeksmethode gierzwaluwen	3
2.4 Onderzoeksmethode vleermuizen.....	4
2.5 Volledigheid inventarisatie	5
3 ONDERZOEKSGBIED EN VOORNEMEN	6
3.1 Gebiedsbeschrijving.....	6
3.2 Voornemen.....	6
4 ONDERZOEKSRISULTATEN.....	7
4.1 Resultaten huismusonderzoek	7
4.2 Resultaten gierzwaluwonderzoek.....	7
4.3 Resultaten vleermuisonderzoek	7
5 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING	9
5.1 Effectanalyse.....	9
5.2 Toetsing	9
6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	11
6.1 Algemeen.....	11
6.2 Resultaten.....	11
6.3 Effecten.....	11
6.4 Toetsing	11
6.5 Aanbevelingen	11
BIJLAGE 1 – FOTO IMPRESSIE.....	13

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Bot Bouw heeft Bureau Buitenwaard BV, een soortgericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vaste rust en verblijfplaatsen van gierzwaluwen en vleermuizen in plangebied het Plein, 1861 JZ te Bergen (Noord-Holland).

De initiatiefnemer is voornemens enkele panden te amoveren ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie. Het voornemen is een ondergrondse stallinggarage, winkels en appartementen te realiseren. Bij deze ontwikkeling worden enkele bomen gekapt. Ter voorbereiding op hierop is in het kader van de Wet natuurbescherming een ecologische quickscan uitgevoerd (*Het plein te Bergen, toetsing in het kader van de natuurwetgeving, Van der Goes & Groot 2018*). Tijdens deze quickscan is geconstateerd dat de ingreep mogelijk negatieve effecten op gebouwbewonende vogels en vleermuizen heeft. Deze soortgroepen en hun verblijfplaatsen zijn beschermd onder artikel 3.1 (vogels) en 3.5 (vleermuizen) van de Wet natuurbescherming. Om bij uitvoering van het voornemen tijdig rekening te kunnen houden met eventueel aanwezige beschermde verblijfplaatsen is onderhavig soortgericht onderzoek uitgevoerd.

In onderhavige rapportage worden de bevindingen uit dit onderzoek beschreven.

1.2 Vraagstelling

Met dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

1. Welke beschermde soorten komen in het plangebied voor?
2. Welke functie(s) heeft het plangebied voor deze soorten?
3. Leidt de ingreep tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming?
4. Wat kan worden gedaan om (mogelijke) schade aan beschermde soorten en hun verblijfplaats te voorkomen?
5. Is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk?

1.3 Leeswijzer

Onderhavige rapportage beschrijft de bevindingen van het soortgericht onderzoek naar huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethode beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het onderzoeksgebied en de voorgenomen ontwikkeling. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de effectanalyse en toetsing aan de Wet natuurbescherming. Het laatste hoofdstuk (6) sluit af met de conclusie en aanbevelingen.

2 ONDERZOEKSMETHODE

2.1 Algemeen

De veldonderzoeken zijn uitgevoerd door ecologisch deskundigen¹ van Bureau Buitenwaard. Zij hebben aantoonbaar ervaring met het inventariseren van de onderzochte soorten. De onderzoeksinspanning is afgestemd om de omvang en aard van het plangebied. Het onderzoek naar huismussen is uitgevoerd door één persoon, het gierzwaluw onderzoek door twee en het vleermuisonderzoek door drie personen.

2.2 Onderzoeksmethode huismussen

Bij onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen (nesten) van de huismus (*Passer domesticus*) hanteert Bureau Buitenwaard de richtlijnen van het bevoegd gezag zoals deze zijn opgenomen in het Kennisdocument huismus (*BIJ12, 2017*). Hierin worden twee veldbezoeken in de periode tussen 1 april en 15 mei voorgeschreven. De veldbezoeken worden uitgevoerd onder gunstige omstandigheden en met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Het eerste huismussen onderzoek in het plangebied is uitgevoerd door een ecooloog bij Van der Goes en Groot. Het tweede huismussenonderzoek is uitgevoerd door een ecooloog van Bureau Buitenwaard.

Bij de veldbezoeken is specifiek gelet op:

- Nest indicerend gedrag zoals nestbouw, transport van voedsel en bedelende jongen,
- Territorium indicerend gedrag zoals zingend mannetje, paarvorming bij een nestplaats, paring of ander sociaal gedrag.

Het onderzoek naar de huismus is uitgevoerd op zicht en geluid, bij het veldwerk is gebruik gemaakt van een lichtsterke verrekijker (Swarovski EL 10x42). De geluidswaarnemingen werden met het blote oor gedaan. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder voor huismussen gunstige omstandigheden: droog, weinig wind en milde temperaturen.

In onderstaande tabel (1) zijn de onderzoeksmomenten en omstandigheden samengevat.

Tabel 1 | Overzicht huismusonderzoeken en omstandigheden

Nr.	Datum	Soort	Tijdstip	Weersomstandigheden
1	22 april	Huismus	16:30 – 17:30	10 °C weinig wind, onbewolkt en zonnig
2	6 mei	Huismus	09:15 – 10:15	8 °C Bft ZZW 2 halfbewolkt en droog

2.3 Onderzoeksmethode gierzwaluwen

Het onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen (nesten) van de gierzwaluw (*Apus apus*) is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van het bevoegd gezag zoals deze zijn opgenomen in de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (*NGB, 2017*) en het Kennisdocument gierzwaluw (*BIJ12, 2017*). Om de aanwezigheid van de gierzwaluw te onderzoeken zijn in de periode tussen 1 juni en 15 juli 2021 's avonds drie onderzoeken uitgevoerd. Tussen de onderzoeksmomenten lagen minimaal tien dagen, en minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig). De onderzoeken vonden vanaf 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang plaats.

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige>

Bij dit onderzoek is specifiek gelet op de aanwezigheid van:

- Nestindicerend gedrag zoals aantikken, gier-vluchten en bedelende jongen,
- Waarneming in potentieel broedbiotoop zoals invliegen van gierzwaluwen.

Het onderzoek naar de gierzwaluw is uitgevoerd op zicht en geluid, bij het veldwerk is gebruik gemaakt van een lichtsterke verrekijker (Swarovski EL 10x42). Indien hier aanleiding toe was zijn gierzwaluw geluiden bij een mogelijke nestlocatie afgespeeld, met als doel beantwoording van de roep door op het nest aanwezige vogels uit te lokken. De geluidswaarnemingen werden met het blote oor gedaan. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder voor gierzwaluwen gunstige omstandigheden: geen regen, geen harde wind of koude.

In tabel (2) zijn de onderzoeksmomenten en omstandigheden samengevat.

Tabel 2 | Overzicht gierzwaluwonderzoeken en omstandigheden

Nr.	Datum	Soort	Tijdstip	Weersomstandigheden
1	14 juni	Gierzwaluw	20:00 - 22:00	19 °C Bft N 3
2	24 juni	Gierzwaluw	20:00 - 22:00	16 °C Bft WNW 3
3	5 juli	Gierzwaluw	20:00 - 22:00	18 °C Bft Z 2

2.4 Onderzoeksmethode vleermuizen

Het onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen is uitgevoerd conform de richtlijnen uit het door het bevoegd gezag goedgekeurde Vleermuisprotocol (2021). Dit protocol is ontwikkeld door de Zoogdiervereniging en het Netwerk Groene Bureaus in samenwerking met de Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder voor vleermuizen gunstige omstandigheden: niet te harde wind, milde temperaturen en weinig tot geen neerslag. Tijdens de veldbezoeken wordt op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Met behulp van een *heterodyne batdetector* met opname- en vertragingfunctie (Pettersson D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar gemaakt voor mensen. Wanneer een soort op grond van frequentie, klank en ritme niet met zekerheid kon worden gedetermineerd, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R-05). Met behulp van computersoftware zijn deze opnamen geanalyseerd om een soort op naam te brengen. Door tijdens een onderzoek zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en het gedrag vastgesteld. Voor de visuele waarneming is gebruik gemaakt van een krachtige zaklamp (1000+ lumen).

In dit naderonderzoek is naar aanleiding van de bevindingen uit het verkennend onderzoek (*Van der Goes & Groot 2018*) specifiek gelet op de aanwezigheid van:

- Zomerverblijfplaatsen,
- Kraamverblijfplaatsen,
- Paarverblijfplaatsen,
- Winterverblijfplaatsen.

Van de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis.

Onderzoek zomer- en kraamverblijfplaatsen

Het onderzoek naar de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen bestond uit twee avondbezoeken en één ochtendbezoek in de periode tussen 15 mei en 15 juli 2020. Beide avondbezoeken starten rond zonsondergang, het ochtendbezoek eindigde rond zonsopgang. De onderzoeken duurden elk twee uur en zijn uitgevoerd met een interval van minimaal 20 dagen tussen beide avondbezoeken.

Onderzoek paarplaatsen

De aanwezigheid van paarplaatsen is onderzocht tijdens twee veldbezoeken in de periode tussen 15 augustus en 30 september 2020. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd vanaf zonsondergang (ivm mogelijke aanwezigheid van meervleermuis) tot drie uur na zonsondergang. Tenminste één onderzoek is uitgevoerd rond middernacht. Beide onderzoeken duurden twee uur. De bezoeken zijn uitgevoerd met minimaal 20 dagen tussentijd.

Onderzoek overige gebiedsfuncties

Het onderzoek naar de aanwezigheid van andere voor vleermuizen belangrijke gebiedsfuncties zoals vliegroutes, foerageergebied en winterverblijfplaatsen is integraal meegenomen in het onderzoek naar verblijfplaatsen.

In tabel (3) zijn de onderzoeksmomenten en omstandigheden samengevat.

Tabel 3 | Overzicht vleermuisonderzoeken en omstandigheden

Nr.	Datum	Soortgroep	Tijdstip	Weersomstandigheden
1	31 mei	Vleermuizen	2:30 - 5:30	9 °C Bft NO 2
2	14 juni	Vleermuizen	22:00 - 0:30	18 °C Bft N 2
3	5 juli	Vleermuizen	22:00 - 0:30	17 °C Bft Z 2
4	15 aug.	Vleermuizen	21:00 - 0:00	18 °C Bft ZW 3
5	5 sept.	Vleermuizen	20:15 - 23:15	15 °C Bft NO 2

2.5 Volledigheid inventarisatie

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het bevoegd gezag. Zo is voldaan aan de onderzoeksinspanning die vereist is om een eventuele ontheffing op de Wet natuurbescherming te kunnen verkrijgen, of is in afdoende mate aangetoond dat de onderzochte soorten en gebiedsfuncties niet binnen het onderzochte gebied aanwezig zijn.

Een inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnames. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat soorten en functies die niet waargenomen zijn op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Wet natuurbescherming een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

Met de gekozen onderzoeksmethode en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Met het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

3 ONDERZOEKSGEBIED EN VOORNEMEN

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied (fig. 1) betreft enkele aaneengeschakelde gebouwen, drie losstaande gebouwen en enkele bomen op het plein. Het gebied ligt midden in het centrum van Bergen. Aan alle zijden wordt het plangebied omsloten door wegen en stedelijke bebouwing. Langs de straten bevinden zich lanen met bomen.



Figuur 1 | Het plangebied (rood omkaderd) in context van de omliggende ruimte (bron ondergrond: OpenTopo.nl)

3.2 Voornemen

De initiatiefnemer is voornemens diverse panden te amoveren voor de herontwikkeling van het plein. In de nieuwe situatie zullen een ondergrondse stallinggarage, winkels en appartementen gerealiseerd worden. Ook zullen enkele bomen gekapt worden.

4 ONDERZOEKSRÉSULTATEN

4.1 Resultaten huismussonderzoek

Tijdens de onderzoeken naar huismussen zijn in het plangebied geen dieren aangetroffen. Ook in de directe omgeving (omliggende plein en gebouwen zoals een kleine kiosk/snackbar) zijn geen huismussen waargenomen. Op grond hiervan kan de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (nesten) van huismussen binnen het plangebied uitgesloten worden.

4.2 Resultaten gierzwaluwonderzoek

Tijdens de onderzoeken naar gierzwaluwen zijn geen dieren binnen het plangebied aangetroffen. Wel zijn er verscheidene nesten aangetroffen in de bebouwing aan de westzijde van het plangebied aan de overzijde van de Breelaan. Deze waarnemingen zijn echter niet van invloed op het plangebied.

4.3 Resultaten vleermuisonderzoek

Tijdens de veldbezoeken zijn in en om het plangebied drie soorten vleermuizen waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

De gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis zijn beide gebouw bewonende soorten. De rosse vleermuis is een boombewonende soort.

Onderzoek zomer- en kraamverblijfplaatsen

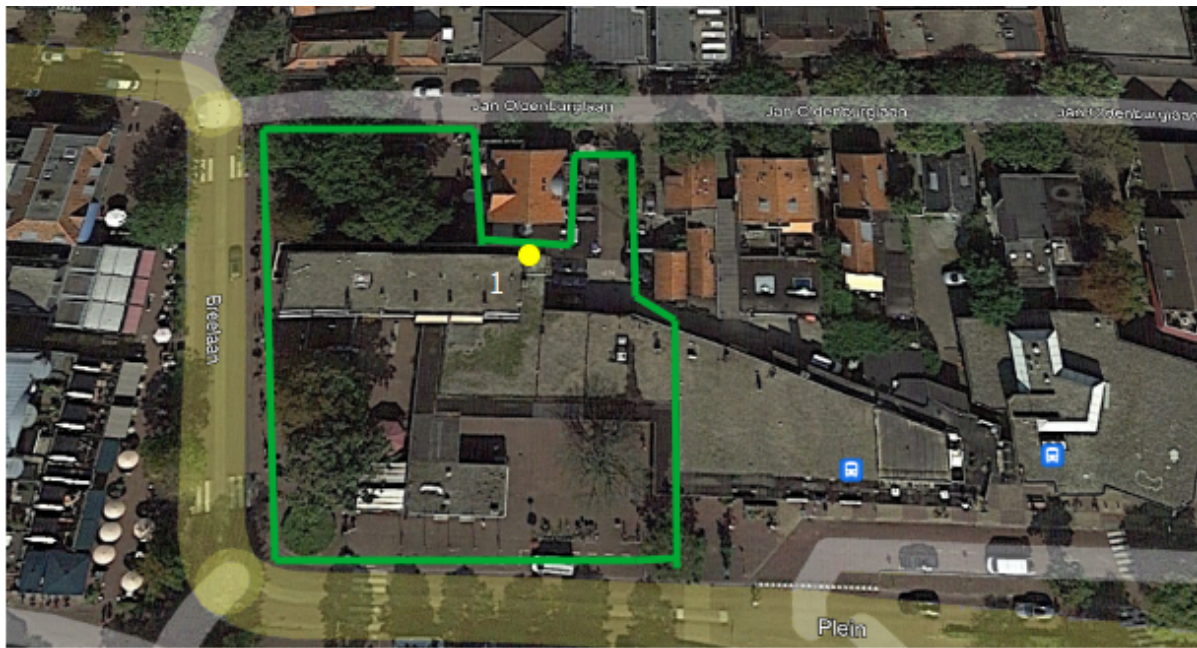
De gewone dwergvleermuis is als meest voorkomende soort tijdens alle onderzoeken waargenomen. Het maximaal aantal waargenomen gewone dwergvleermuizen tijdens een onderzoek betrof twee tot drie dieren. Dit waren voornamelijk passerende of kort foeragerende dieren. Het is dus over het algemeen vrij rustig qua vleermuis aanwezigheid in en om het plangebied. De meeste activiteit is waargenomen aan de noordzijde en oostzijde van het gebouw. Op de noordoosthoek is in het hoge deel van het gebouw tijdens het ochtend bezoek één verblijf aangetroffen. Dit betrof een invliegende gewone dwergvleermuis op de hoek van het gebouw. Hier bevindt zich een zomerverblijf in/achter een kier tussen het metselwerk en houten boeiboord. De precieze locatie van de verblijfplaats is weergegeven in figuur 2 aan het einde van dit hoofdstuk. In de fotobijlage is een afbeelding van de verblijfplaats opgenomen. De rosse vleermuis is op 31 mei één keer waargenomen. De ruige dwergvleermuis is op 14 juni één keer waargenomen. Dit betrof beide passerende dieren zonder verdere binding met de gebouwen binnen het plangebied.

Onderzoek paarverblijfplaatsen

Tijdens het paarperiode onderzoek is een baltsende ruige dwergvleermuis waargenomen buiten het plangebied. Tevens is ten oosten van het plangebied een baltsende gewone dwergvleermuis gehoord. Beide waarnemingen betroffen dieren zonder verdere binding met het plangebied.

Overige gebiedsfuncties

Dit onderzoek was primair gericht op de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen in de gebouwen. Desondanks kan op grond van de gedane waarnemingen de aanwezigheid van overige voor vleermuizen belangrijke gebiedsfuncties zoals winterverblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foeragegebied worden uitgesloten.



Figuur 2 | Plangebied (groene kader) met indicatief de locatie van de aangetroffen verblijfplaats. De gele stip markeert een zomerverblijfplaats (bron ondergrond: GoogleEarthPro).

5 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

5.1 Effectanalyse

Huismussen

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus aanwezig. Bij uitvoering van het voornemen worden daarom geen verblijfplaatsen aangetast. Negatieve effecten op verblijfplaatsen of andere voor deze soort belangrijke gebiedsfuncties kunnen op basis van dit onderzoek uitgesloten worden.

Gierzwaluwen

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de gierzwaluw aanwezig. Bij uitvoering van het voornemen worden daarom geen verblijfplaatsen aangetast. Negatieve effecten op verblijfplaatsen of andere voor deze soort belangrijke gebiedsfuncties zijn daarom uitgesloten.

Vleermuizen

In het plangebied is één zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze verblijfplaats bevindt zich aan de noordoostzijde van het gebouw. De vleermuis vliegt in op de hoek van het gebouw in een kier tussen de muur en houten daklijst. Bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden (het amoveren van het gebouw) zal dit verblijf vernietigd worden. Schade aan de verblijfplaatsen en de hiervan gebruik makende vleermuis kan zonder voorzorgsmaatregelen niet worden uitgesloten.

Negatieve effecten op andere voor vleermuizen belangrijke gebiedsfuncties zoals essentieel foerageergebied of een vliegroute kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.2 Toetsing

Uit de effectanalyse blijkt dat bij uitvoering van het voornemen negatieve effecten op een vaste rust- en verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis optreden. Uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling leidt tot overtreding van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming doordat gewone dwergvleermuizen gedood kunnen worden (lid 1), gewone dwergvleermuizen verstoord kunnen worden (lid 2) en als gevolg van de voorgenomen ingreep een zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis verdwijnt (lid 4).

Bij het uitvoeren van werkzaamheden ter plaatse van het verblijf dat zich aan de noordzijde in een kier tussen de muur en het de houten daklijst bevindt, wordt de hier aanwezige verblijfplaats permanent vernietigd. Tevens kan schade aan het hier verblijvende dier, zonder voorzorgsmaatregelen niet worden uitgesloten. Voor het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkeling en het treffen van voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van schade aan de in het gebouw verblijvende gewone dwergvleermuis dient een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Uit de effectanalyse blijkt dat bij uitvoering van het voornemen geen negatieve effecten voor de huismus of gierzwaluw optreden. Overtreding van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is daarom niet aan de orde.

Om eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op incidenteel foeragerende vleermuizen te beperken, worden op grond van het zorgvuldigheidsbeginsel (Wnb, artikel 1.11) in het volgende

hoofdstuk voorzorgsmaatregelen aanbevolen. Voor het toepassen van deze maatregelen is geen ontheffing noodzakelijk.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

Het soortgericht onderzoek naar de huismus, gierzwaluw en vleermuizen heeft plaatsgevonden volgens de wettelijke goedgekeurde protocollen en richtlijnen voor het onderzoek naar deze soort(en)groepen. Er kan daarom worden vastgesteld dat het plangebied afdoende onderzocht is.

Bij het onderzoek is één vaste rust- en verblijfplaats aangetroffen. Voor het beschadigen van een vaste rust- en verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en het treffen van maatregelen om schade aan exemplaren van deze soort te voorkomen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

6.2 Resultaten

In het plangebied is één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

De aanwezigheid van andere verblijfplaatsen of essentiële gebiedsfuncties voor de huismus, gierzwaluw of vleermuizen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

6.3 Effecten

Bij uitvoering van de werkzaamheden zal één verblijf vernietigd worden. Om het doden of verwonden van hier verblijvende dieren te voorkomen zijn voorzorgsmaatregelen van toepassing.

Negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling op andere voor vleermuizen belangrijke gebiedsfuncties zijn redelijkerwijs uitgesloten.

6.4 Toetsing

Met het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden worden lid 1, 2 en 4 van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming overtreden.

6.5 Aanbevelingen

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden. Hierin worden de periode waarin en wijze waarop de voorzorgsmaatregelen uitgevoerd dienen te worden concreet uitgewerkt. Ook wordt hierin aangegeven op welke momenten in het werkproces begeleiding door een deskundig ecooloog noodzakelijk is. Door op deze wijze te werken wordt zo veel als mogelijk voorkomen dat gewone dwergvleermuizen gedood of verwond (lid 1) of verstoord worden (lid 2). In dit protocol dienen ten minste de tijdelijke en permanente mitigatie te zijn uitgewerkt:

- De verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis dient minimaal 6 maanden (alleen de periode waarin vleermuizen actief zijn telt mee) voor de werkzaamheden gemitigeerd te worden door het beschikbaar stellen van vier alternatieve (tijdelijke) verblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied. De vorm en locatie van deze mitigatie dient te worden vastgesteld in overleg met een ecooloog.
- In de toekomstige situatie dient de op te heffen verblijfplaats te worden gecompenseerd door middel van minimaal vier permanente verblijfplaatsen. Deze kunnen in de nieuwbouw of in omliggende gebouwen gerealiseerd worden. De vorm en locatie van deze mitigatie dient te worden vastgesteld in overleg met een ecooloog.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden en de toekomstige inrichting van het plangebied wordt geadviseerd rekening te houden met de aanwezigheid van incidenteel foeragerende vleermuizen. Dit kan door het toepassen van de volgende maatregelen:

- De voorgenomen werkzaamheden zo veel als mogelijk overdag uitvoeren.
- Bij toepassing van tijdelijke bouwplaats verlichting en permanent verlichting in de nieuwe situatie, gebruik maken van objectgerichte verlichting. Op deze wijze wordt uitstraling van licht naar de omgeving voorkomen en blijft het maximaal donker rondom het plangebied.
- Waar mogelijk behouden van de aanwezige groenstructuur in en om het plangebied. Door in de toekomstige situatie te zorgen voor voldoende onverharde delen van het terrein (gazon, borders etc.) en verspreid over het terrein bomen en struiken aan te planten ontstaan aantrekkelijke omstandigheden voor foeragerende vleermuizen.
- Bij uitvoering van werkzaamheden is te allen tijde en voor alle soortgroepen de algemene zorgplicht van toepassing (Wnb, artikel 1.11). Deze schrijft voor dat nadelige gevolgen van ruimtelijk inrichting en ontwikkeling (en bestendig beheer en onderhoud) voor flora en fauna zoveel als mogelijk voorkomen moeten worden. Dit betekent dat wanneer tijdens uitvoering van de werkzaamheden algemeen beschermde soorten als bosmuis, egel of gewone pad worden aangetroffen, zij de ruimte en tijd moeten krijgen om een veilig heenkomen te zoeken. Indien nodig kunnen aangetroffen exemplaren voorzichtig verplaatst worden naar een naastgelegen locatie waar geen werkzaamheden uitgevoerd worden.

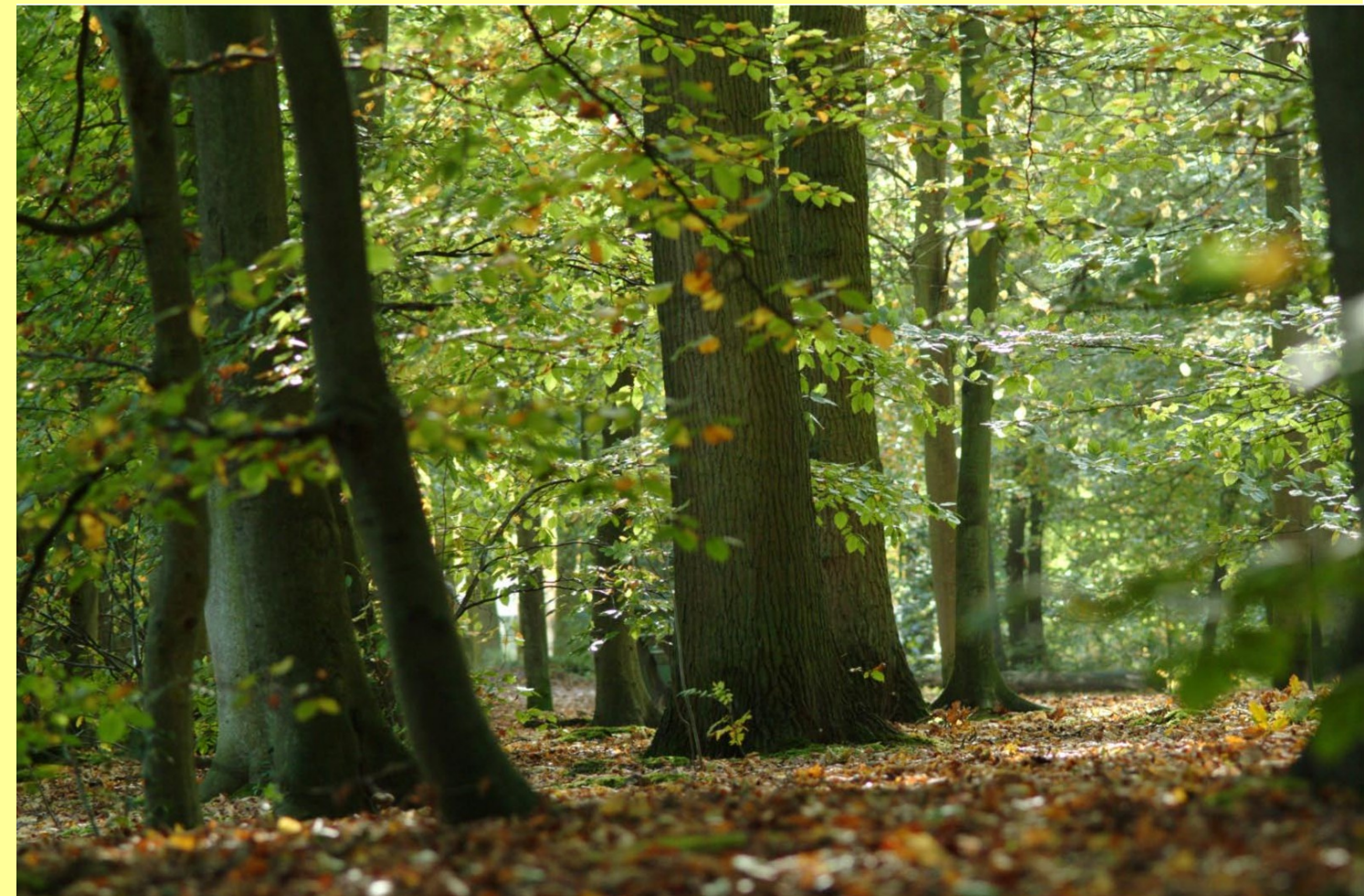


Foto 1 | Verblijfplaats gewone dwergvleermuis in het plangebied, de pijl markeert de opening die toegang geeft tot het verblijf.

Voortoets stikstof

Dorpsplein te Bergen

20 juli 2021



Samenvatting

Op het Noordhollands duinreservaat ontstaat tijdelijk een verhoogde depositie. Het betreft uitsluitend project 1 van het bouwplan. Tijdens project 2 en tijdens de gebruiksfase is door saldering geen verhoging van de stikstoflast. Er is geen sprake van een significant effect op de doelstellingen. Voor de stikstof is een vergunning van de Wet natuurbescherming nodig.

Inhoud

- 2 - Inleiding**
- 3 - Planomgeving**
- 5 - Waarnemingen**
- 8 - Analyse**
- 10- Advies & Bronnen**

Bijlagen (kaarten)

Colofon

Opdrachtgever	Bidfood
Projectnummer	21.139
Datum	9 juni 2021
Auteur	P.J.H. van der Linden
Gecontroleerd	M. Josemans
Status	definitief

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

Inleiding

Aan het dorpsplein te Bergen wordt bestaande bebouwing gesloopt om ruimte te maken voor nieuwe ontwikkelingen. De opzet is dat op de locatie horeca of winkels komen met daar boven appartementen. Het project wordt in twee delen uitgevoerd; in het voorliggende rapport zijn die benoemd als project 1 en project 2. Voor de Omgevingsvergunning zijn het namelijk twee projecten. Voor de Wet natuurbescherming is splitsen van een project niet mogelijk. De berekening is daarom als twee fasen van een project uitgerekend. Door het project wordt een emissie van stikstofverbindingen veroorzaakt. In het voorliggende rapport wordt de effecten van de depositie op de Natura 2000-gebieden beoordeeld en geanalyseerd. Voor de analyse is een berekening gemaakt met behulp van Aerius voor de bouwfase en de gebruiksfase van de ontwikkeling. Deze zijn de basis voor de analyse.

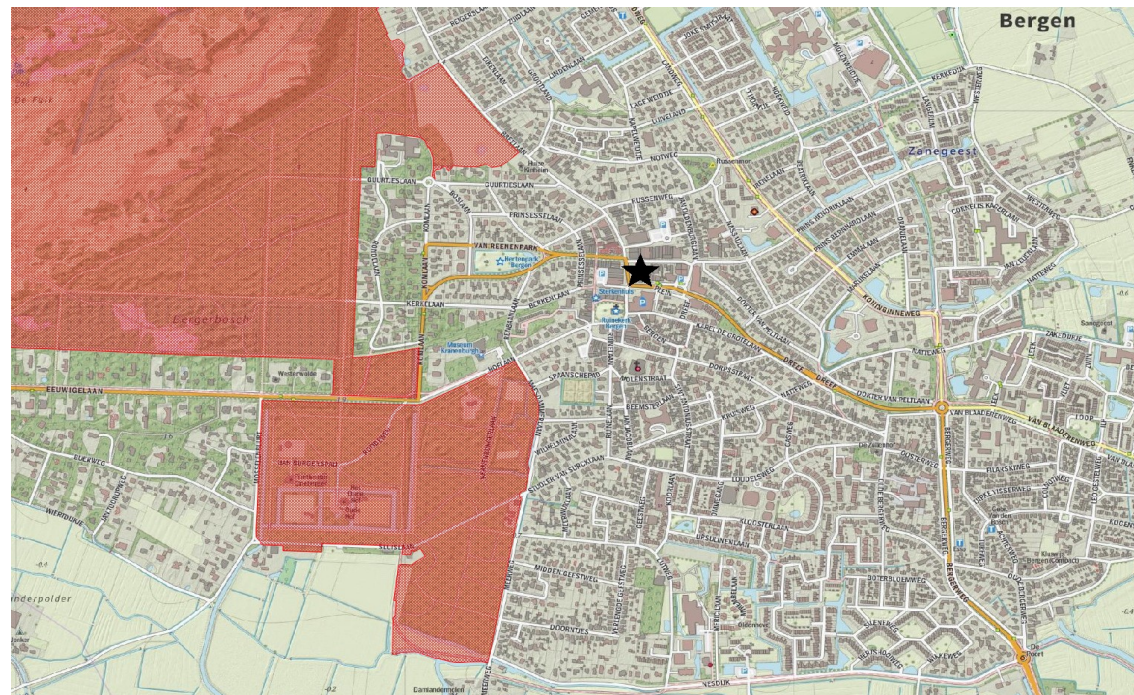
Voor de ruimtelijke plannen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten van de (tijdelijke) verhoging van de stikstofemissie. Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van de voortoets naar de effecten op natuurwaarden.

Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is door een ecooloog van bureau Els & Linde, een berekening van de depositie uitgevoerd en een analyse met betrekking tot de effecten opgesteld. Daarbij is de bouw en de gebruiksfase berekend. De bouw wordt in twee jaar uitgevoerd.

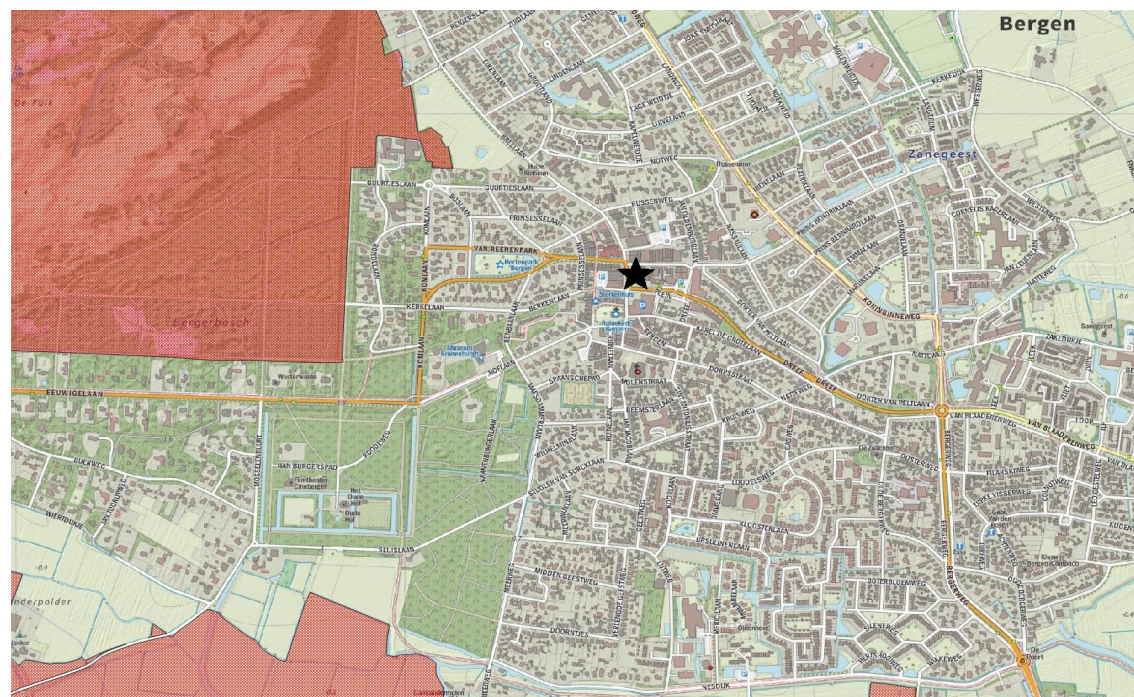
Ligging van het perceel



H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



De ligging t.o.v. het Natura 2000-gebied.



Ligging t.o.v. het natuurnetwerk Nederland

Het Dorpsplein ligt in het centrum van Bergen. Het perceel is bebouwd met woningen en winkels. De huidige bebouwing wordt gesloopt om ruimte te maken voor nieuwbouw. De bouw wordt gefaseerd uitgevoerd. Het programma van de afzonderlijke projecten is als volgt:

- I. Ondergrondse stallinggarage met 46 pp, ca. 530 m² VVO / 565 m² BVO commerciële ruimte met ca. 430 m² VVO horecafunctie en ca. 100 m² VVO winkelfunctie in de plint en 20 appartementen op de verdiepingen
- II. ca. 330 m² VVO / 360 m² BVO commerciële ruimte met horecafunctie in de plint en 9 appartementen op de verdiepingen

Ten westen van het perceel ligt het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat ligt op 400 m en de Schoorlse Duinen op 450 m van het perceel.

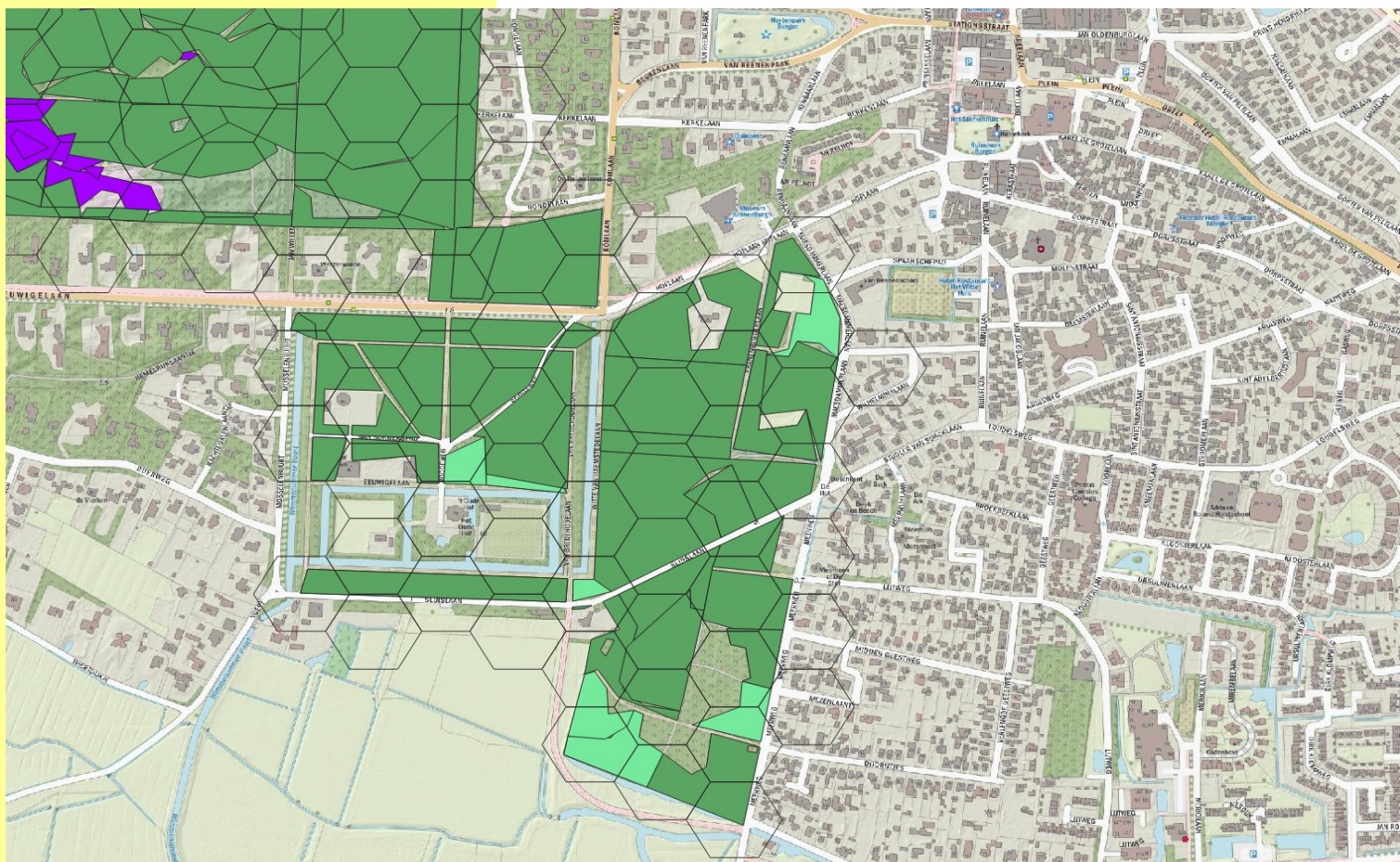
Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000-gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor de functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt, is een berekening noodzakelijk van de effecten.

Het deel van het Natura 2000-gebied waarop een tijdelijke verhoging ontstaat dat hoger is dan 0,05 mol/ha is gekwalificeerd als duinbos. Op de overige habitats wordt geen of een lagere depositie veroorzaakt. Voor de analyse blijven deze buiten beschouwing. De beschrijving en de doelstelling voor de duinbossen zijn als volgt:

H2180	Duinbossen
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit duinbossen, droog (subtype A) en duinbossen, binnenduinrand (subtype C) en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinbossen, vochtig (subtype B).
Toelichting	De habitattypen duinbossen, droog (subtype A) en duinbossen, binnenduinrand (subtype C) komen met een zeer grote oppervlakte voor en duinbossen, vochtig (subtype B) met een grote oppervlakte, waardoor het gebied een grote bijdrage levert aan het landelijke doel van het habitattypen. De arealen met duinbossen, droog (subtype A) en vochtig (subtype B) hebben voor het grootste deel een goede kwaliteit en voor een deel matige kwaliteit. Het areaal van subtype C omvat meer habitat van matige kwaliteit dan van goede kwaliteit. Er is potentie voor verbetering van de kwaliteit van het vochtige subtype.

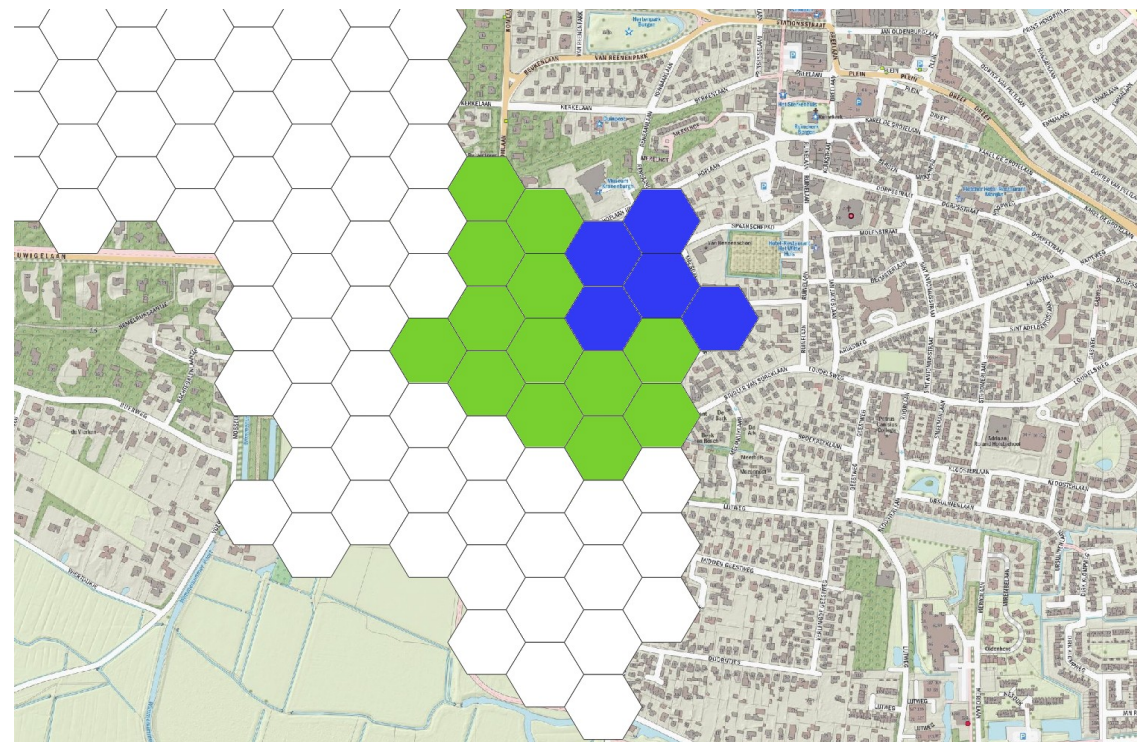
Het Noordhollands Duinreservaat is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap, zoals dat in de loop der eeuwen ontstaan is als gevolg van een samenloop van geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en menselijk handelen. Het is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschappelijk geheel van duinen met natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. Het ligt op de overgang van de kalkrijke naar de kalkarme duinen. Het gebied behoort in zijn algemeenheid tot de kalkrijke duinen; er is echter een ver-



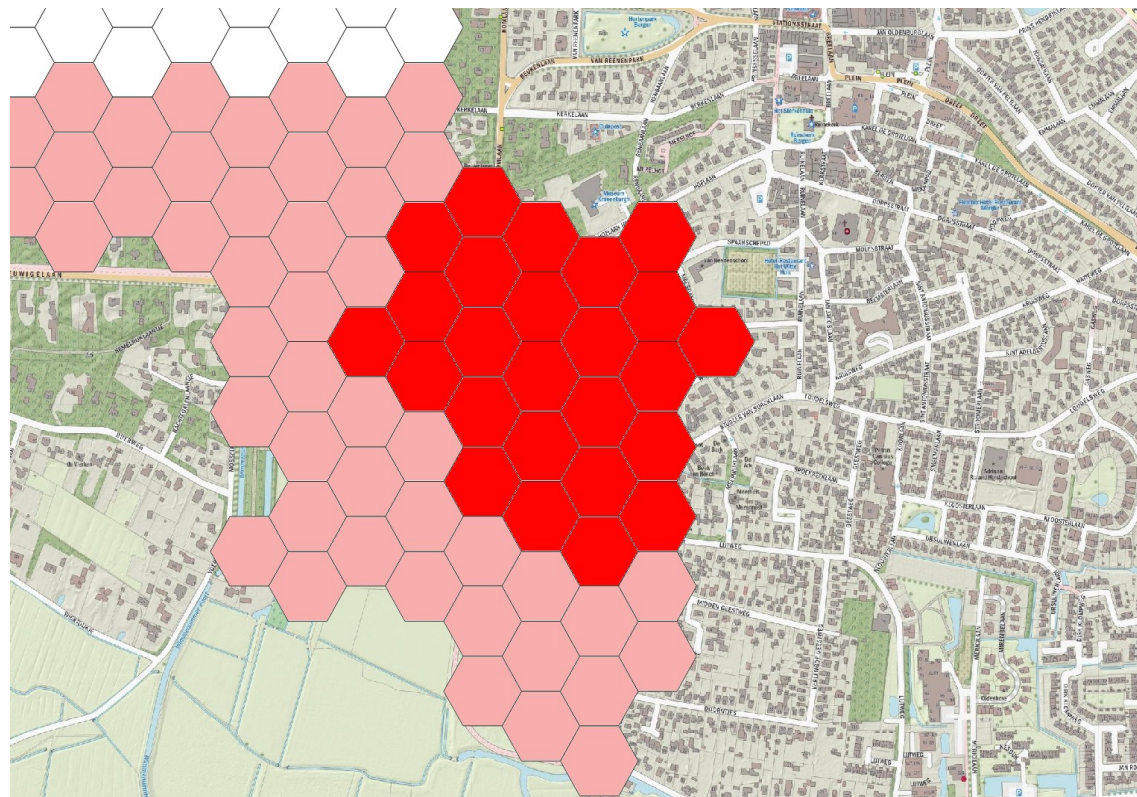
loop in kalkrijkdom te zien. Het meest noordelijke stuk, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied Schoorlse duinen, kalkarm. De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem: in het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruipwilg, buntgras en dergelijke voor, ten zuiden van Bergen aan Zee overgaand in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties, zoals bij Wijk aan Zee en Egmond aan Zee. Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbossen en loofbossen, die voor een deel zeer oud zijn.

Op de kaart hiernaast is donker groen het habitatype Duinbossen (subtype A) en lichtgroen het subtype C).

H03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Hexagonen waarop een tijdelijke depositie van meer dan 0,05 mol komt (zie de bijlage voor de verklaring)



Gestart is om de stikstofdepositie als gevolg van de bouwplannen uit te rekenen. De berekening bestaat uit de gebruiksfase (project 1, project 2 en gezamenlijk), dat gesaleerd met de huidige bebouwing leidt tot een depositie die onder de 0,00 mol/ha blijft. Voor de bouwfase project 1 en project 2 is eveneens een berekening gemaakt inclusief saldering. Project 2 blijft daarmee onder de norm van 0,00 mol/ha, de betreffende berekeningen zijn als uitdraai van Aeries toegevoegd. Hieronder worden de berekeningen toegelicht.

Voor de bouwfase 1 blijkt dat na saldering de depositie plaatselijk boven de 0,05 mol/ha uitkomt. Voor deze bouwfase is een nadere analyse gemaakt. Voor project 1 is met Aeries een pdf en een gml-bestand gemaakt. Het gml-bestand is ingelezen in Qgis en vervolgens zijn enkele waarden bepaald per hexagoon: toename van de depositie, achtergrond emissie en de kritische depositiewaarde (KDW). Van de gegevens zijn kaarten gemaakt.

Berekening stikstof gebruiksfase project 1 en project 2

Voor de totale ontwikkeling worden 29 appartementen gebouwd en 925 m² bvo commerciële ruimten (winkels en horeca). Er komt een ondergrondse parkeerkelder voor 46 auto's. De verdeling over project 1 en 2 is:

- I. Ondergrondse stallinggarage met 46 pp, ca. 530 m² BVO / 565 m² BVO commerciële ruimte met ca. 430 m² BVO horecafunctie en ca. 100 m² BVO winkelfunctie in de plint en 20 appartementen op de verdiepingen
- II. ca. 330 m² VVO / 360 m² BVO commerciële ruimte met horecafunctie in de plint en 9 appartementen op de verdiepingen

De woningen en winkels worden energieneutraal. Waardoor de depositie wordt veroorzaakt door de verkeersbewegingen. In totaal worden voor fase 1 416 mvt/etm verwacht en voor fase 2 in totaal 119 mvt/etm. De verkeersaantrekkingswaarde is bepaald aan de hand van de CROW-normen.

Saldering

De huidige bebouwing bestaat uit 7 appartementen en 770 m² bvo winkels. In Aeries worden normen gegeven voor de emissie uit bestaande, matig geïsoleerde woningen en appartementen; de norm is 1,25 kg NO_x en 1 kg NH₃. Uit de bestaande appartementen ontstaat in totaal een emissie uit de woningen van 8,75 Kg N/j voor NO_x en 7 Kg N/j voor NH₃. Voor de berekening van de emissie vanuit winkels wordt de norm van 0,16 kg/m² aangehouden. Uit de winkels komt 123,2 Kg N/j (NO_x). In de CROW worden normen voor verkeersbewegingen gegeven. Voor deze gebouwen ontstaat op basis van de norm, een verkeersgeneratie van 345 mvt/etm.

Uitkomsten

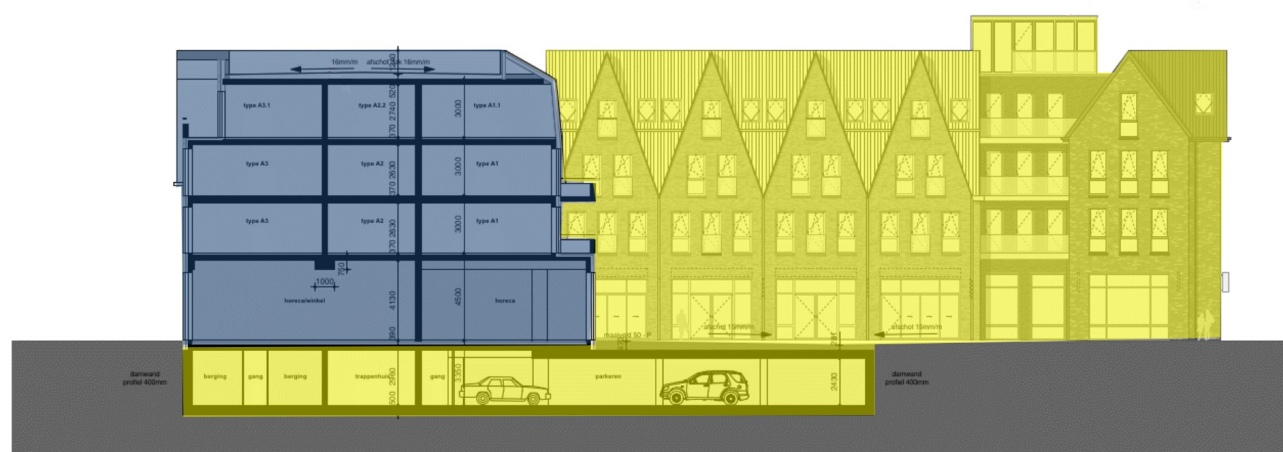
Voor zowel de gebruiksfase project 1, gebruiksfase project 2 en gebruiksfase project 1 & 2 samen ontstaat een depositie op de Natura 2000-gebieden. Door saldering met de bestaande bebouwing komt de depositie op 0,00 mol N/ha. Er is derhalve geen toename van de depositie en er is voor de gebruiksfase geen significant effect. Voor de gebruiksfases is geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig.



Doorsnede vanuit zuiden



Doorsnede vanuit noorden



Doorsnede vanuit westen

Geel is fase I, blauw is fase II

Berekening stikstof bouwfase project 1

In project 1 van de ontwikkeling wordt het volgende gebouwd:

- I. Ondergrondse stallingsgarage met 46 pp, ca. 530 m² BVO / 565 m² BVO commerciële ruimte met ca. 430 m² BVO horecafunctie en ca. 100 m² BVO winkelfunctie in de plint en 20 appartementen op de verdiepingen

Voor de bouw van de woningen, de parkeergarage en de commerciële ruimten worden mobiele werktuigen gebruikt. Er worden alleen stage IV machines gebruikt. Voor de aanvoer van bouwvakkers, machines en materiaal ontstaan een tijdelijke verkeersdruk van 2750 lichtverkeer, 528 middelzwaar en 880 zwaar verkeer.

TNO geeft enige inzicht in de effecten van stationair draaien, dit leidt tot een hogere NO_x uitstoot per kg brandstof. Voor een beperkt aantal machines is het aanproject stationair draaien gegeven (voor deze machines worden de waarden van TNO gevolgd). Voor de overige machines wordt een percentage gegeven tussen 18-57% van het totaal aantal uren. Voor de overige machines wordt een percentage van 30% gehanteerd. De basis voor de berekening staat in de onderstaande tabel:

	KW	uren	inhoud cilinder	verbruik per uur	brandstof	stationair
hijskraan	80	60	4	17	1.020	21
betonpomp	150	141	8	29	4.080	36
trilplaat	60	92	3	9	825	50
graafmachine	125	390	6	27	10.530	78

Als gevolg van de werkzaamheden ontstaat tijdelijk een (veel) te hoge depositie op een aantal hexagonen. Daarom is gekeken wat de effecten zijn voor een aangepaste werkwijze door voor het storten van het beton gebruik te maken van een kubel en een elektrisch aangedreven trilplaat (zie onderstaande tabel). De verhoogde depositie wordt dan beduidend lager. Vervolgens zijn deze berekening gesaldeerd met het bestaand gebruik. Er is nog steeds een toename van de depositie op een beperkt aantal hexagonen. De analyse richt zich op deze laatste berekening.

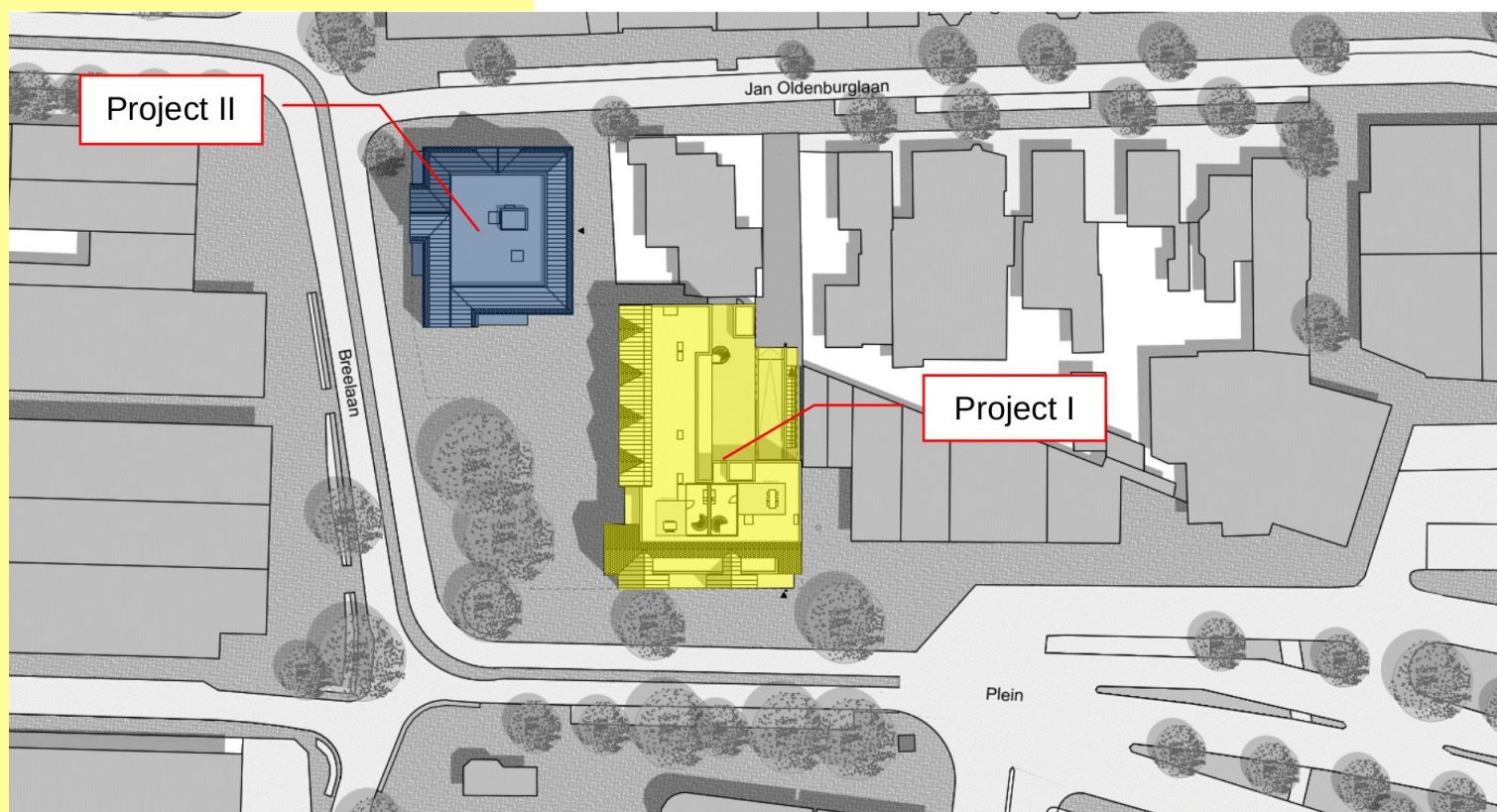
	KW	uren	inhoud cilinder	verbruik per uur	brandstof	stationair
hijskraan	80	60	4	17	1.020	21
graafmachine	125	390	6	27	10.530	78

Berekening stikstof bouwfase project 2

In project 2 van de ontwikkeling wordt het volgende gebouwd:

- II. ca. 330 m² VVO / 360 m² BVO commerciële ruimte met horecafunctie in de plint en 9 appartementen op de verdiepingen

Voor de bouw van de woningen en de commerciële ruimten worden mobiele werktuigen gebruikt. Er worden alleen stage IV machines gebruikt. Voor de aanvoer van bouw-

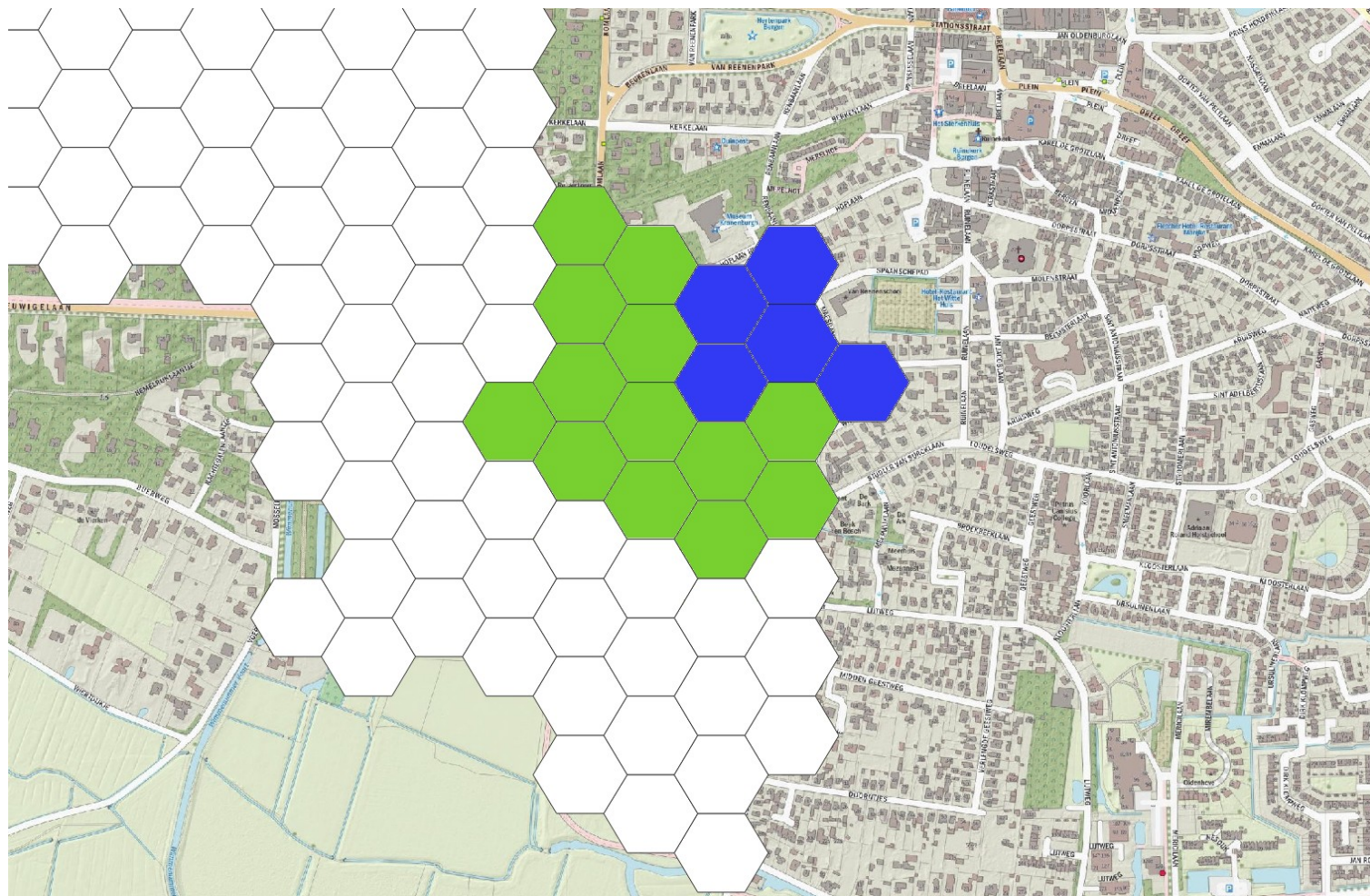


vakkers, machines en materiaal ontstaan een tijdelijke verkeersdruk van 1200 lichtverkeer, 384 middelzwaar en 288 zwaar verkeer. Voor het gebruik van de mobiele machines wordt het volgende uitgangspunt gehanteerd:

	KW	uren	inhoud cilinder	verbruik per uur	brandstof	stationair
hijskraan	80	18	4	17	306	6
betonpomp	150	42	8	29	1.224	11
trilplaat	60	27	3	9	247	15
buldozer	125	54	6	27	1.458	31

Uit de berekening komt een te hoge depositie dat gesaldeer kan worden met de depositie vanuit de huidige bebouwing. Er is dan geen sprake van een significant effect. Er is voor project 2 geen vergunning van de wet natuurbescherming nodig.

H04 Analyse van de effecten



Hexagonalen met een tijdelijke toename van de stikstoflast.

Kwaliteit habitat

Uit de berekening volgt dat er sprake is van een tijdelijke geringe verhoging van de depositie op een ondergeschikt deel van de kwalificerende habitattypen van het Noord-Hollands Duinreservaat. Over het grootste deel is de depositie lager dan 0,05 mol N/ha. Deze depositie is tijdelijk en levert geen significant effect op de doelstellingen.

Op een beperkt deel is er een tijdelijke depositie dat hoger is dan 0,05 mol n/ha (zie kaartjes). Beoordeeld is of er sprake is van een significante afname in de kwaliteit van het habitatype als gevolg van deze tijdelijke verhoogde depositie. Bij de effectbeoordeling is het van belang dat de verhoging een zeer gering oppervlakte zich uitstrekt en slechts van tijdelijke aard is.

Nabij Castricum en Heemskerk komen zeer grote oppervlakten aan droge duinbossen voor (ca. 901,7 ha). Zomereik en berk zijn de dominante, duineigen soorten; het habitatype is dan ook getypeerd als de variant H2180Abe ("berken-eikenbos"). De loofbossen zijn jong en vitaal (PWN, 2010). Over het algemeen is de kwaliteit goed. Door aangeplante bomen als populier en esdoorn en opslag van Amerikaanse vogelkers en de structuur en functie lokaal matig, over ca. 54 ha. Als gevolg van de ontwikkeling wordt op 9,4 ha – is 1,04% – tijdelijk een hogere depositie veroorzaakt.

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) aan de orde voor het merendeel van het areaal droog duinbos (875 hectare, 97%). Het areaal waar van overschrijding sprake is krimpt, maar blijft groot: in 2030 is er nog 766 hectare overbelast droog duinbos. Ook ter hoogte van Bergen is sprake van een te hoge achtergronddepositie.

Het grootste oppervlak binnenduinrandbossen binnen de provincie Noord-Holland bevindt zich in het Noordhollands duinreservaat, tussen Bergen en Beverwijk. Een aantal, vooral niet begraasde, binnenduinrandbossen bij Castricum en Heemskerk heeft een matige kwaliteit. Het areaal aan binnenduinrandbossen bedraagt ca. 317,9 ha. Over ca. 87 ha is de kwaliteit goed, over de resterende 277 ha is sprake van een matige kwaliteit. Als gevolg van de ontwikkeling wordt op 0,7 ha – is 0,22% – tijdelijk een hogere depositie veroorzaakt.

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) aan de orde voor een zeer klein deel van het areaal. In 2030 is nergens meer sprake van overschrijding van de KDW. De belangrijkste reden is dat de KDW van deze bossen hoger is dan die van droge duinbossen (resp. 1786 en 1071).

Analyse

De werkzaamheden betreffen de bouw van woningen en commerciële ruimten te Bergen en het gebruik ervan. De bouw wordt uitgevoerd in twee projecten. Zowel tijdens de bouwfase als tijdens de gebruiksfase is sprake van een verhoging van de depositie. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de ruimtelijke ontwikkelingen worden uitgesloten.

Door saldering wordt voorkomen dat tijdens de gebruiksfase en tijdens de tweede bouwfase sprake is van een verhoogde depositie. De verhoogde depositie tijdens de project 1 wordt verminderd door aanpassing van de bouwwijze (gebruik kubel i.p.v. be-



tonpomp) en door saldering. Er blijft echter op een beperkt deel van het duin een tijdelijke verhoging boven de 0,05 mol N/ha over. Voor de binnenduinrandbossen betreft dit 0,7 ha (0,22% van het totale oppervlakte). Qua oppervlakte is dat een marginaal deel van het habitat. De gevolgen leiden daarmee niet tot een significant effect op de doelstellingen voor de binnenduinrandbossen.

Voor de droge duinbossen is sprake van 9,4 ha (1,04% van de totale oppervlakte). De kwaliteit van het habitat is ondanks de te hoge achtergronddepositie goed. De verhoogde depositie ontstaat gedurende maximaal een jaar (feitelijk nog korter omdat de bron – het graven van de parkeerkelder maar enkele weken kost). De graafmachine is de belangrijkste bron voor de stikstof. Een lichte reductie kan verkregen worden met gebruik van blauwe diesel (ca. 20%). Ook een strikt stationairprotocol kan helpen met reduceren van de emissie. De effecten hiervan zijn niet doorgerekend.

Een extra depositie gedurende tien weken kan leiden tot een toename van stikstofolerante soorten. Door de graafwerkzaamheden buiten het groeiseizoen uit te voeren zal er weinig effect zichtbaar zijn. De kans op een significant effect op de doelstellingen (behoud oppervlakte en kwaliteit) is verwaarloosbaar.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Op het Noordhollands duinreservaat ontstaat tijdelijk een verhoogde depositie. Het betreft uitsluitend project 1 van het bouwplan. Tijdens project 2 en tijdens de gebruiksfase is door saldering geen verhoging van de stikstoflast. Er is geen sprake van een significant effect op de doelstellingen. Voor de stikstof is een vergunning van de Wet natuurbescherming nodig.

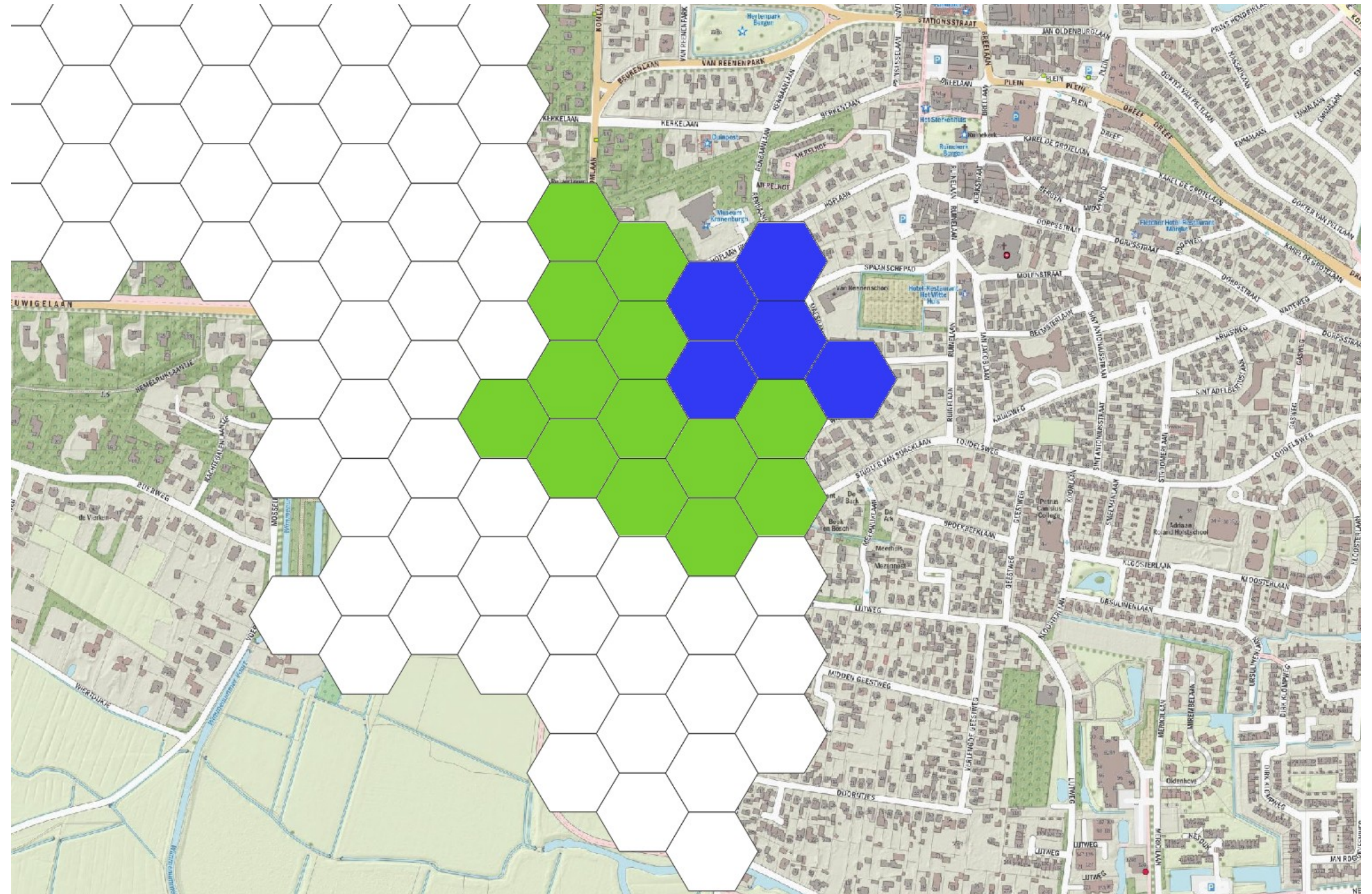
- Anonymus (2015) Vitale duinen, bron van genieten. Beheernota PWN 2015-2025. PWN.
- Anonymus (2017) Natura 2000 beheerplan Noordhollands Duinreservaat. Provincie Noord-Holland.
- Anonymus (2017) Natura 2000-gebied Noord-Hollands Duinreservaat. De Staatssecretaris van Economische Zaken (aanwijzingsbesluit)
- Anonymus (2018) Natura 2000 beheerplan Noord-Hollands Duinreservaat. Provincie Noord-Holland
- Anonymus (2018) Toekomstbestendig parkeren. CROW
- Anonymus (2020) Emissieberekening mobiele werktuigen. Factsheet Aerius
- Anonymus (2021) Handreiking Voortoets Stikstof. BIJ12
- Dobben, H.F. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra.
- Groenendijk, J. & G. de Rooij (2015) Noord-Hollands Duinreservaat PAS-gebiedsanalyse. Haskoning
- Ligterink, N.E. , J. M. de Rooter, S.N.C. Dellaert, J.H.C. Hulskotte, R.P. Verbeek & W.A. Vonk (2020) Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart. TNO

Normbladen

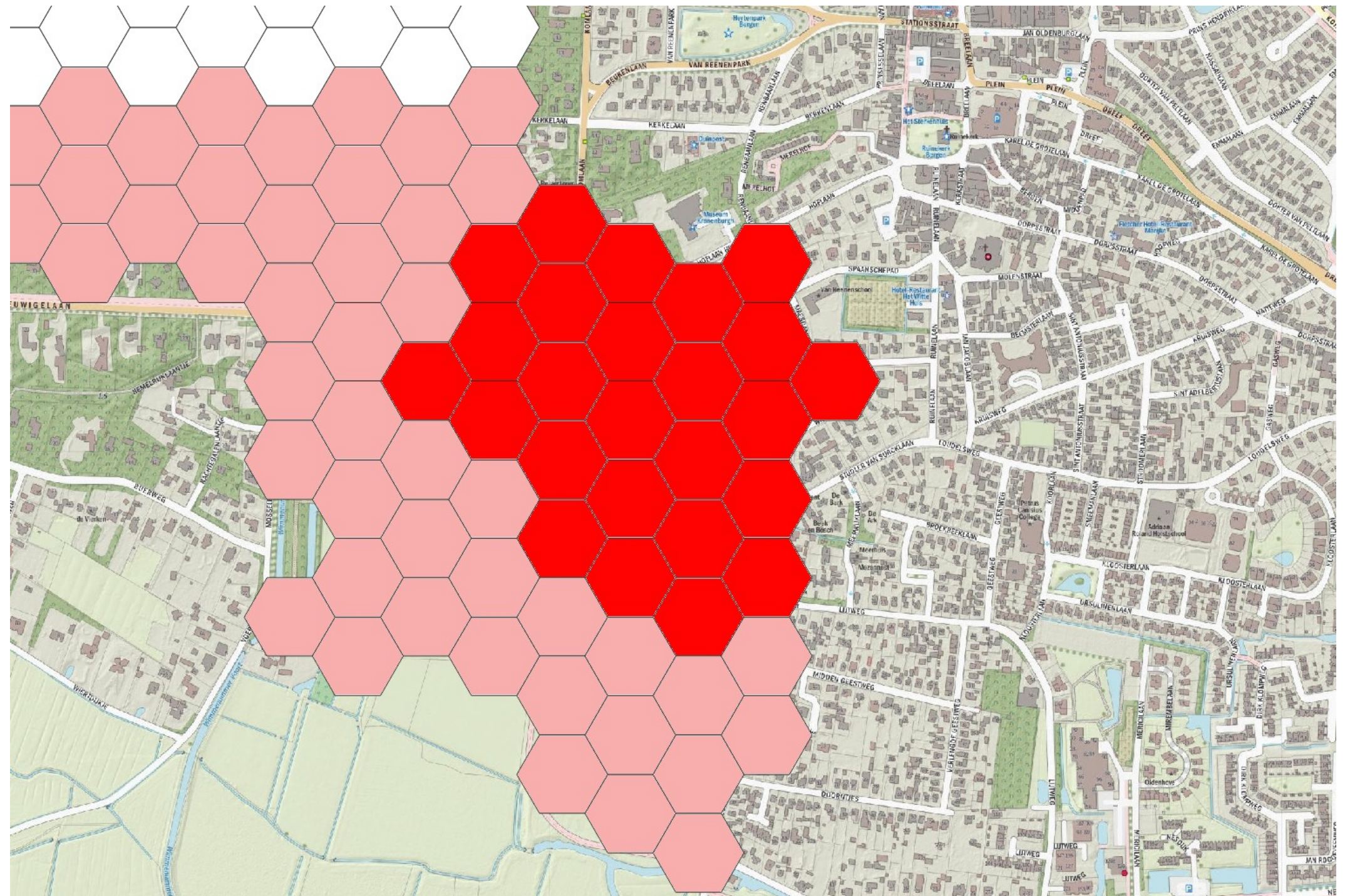
- TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen
- TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9
- TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v8_wegverkeer

Depositie tijdens de project I op de Natura 2000:

- Wit – < 0,05 mol N/ha
- Groen – 0,06-0,10 mol N/ha
- Blauw – > 0,10 mol N/ha

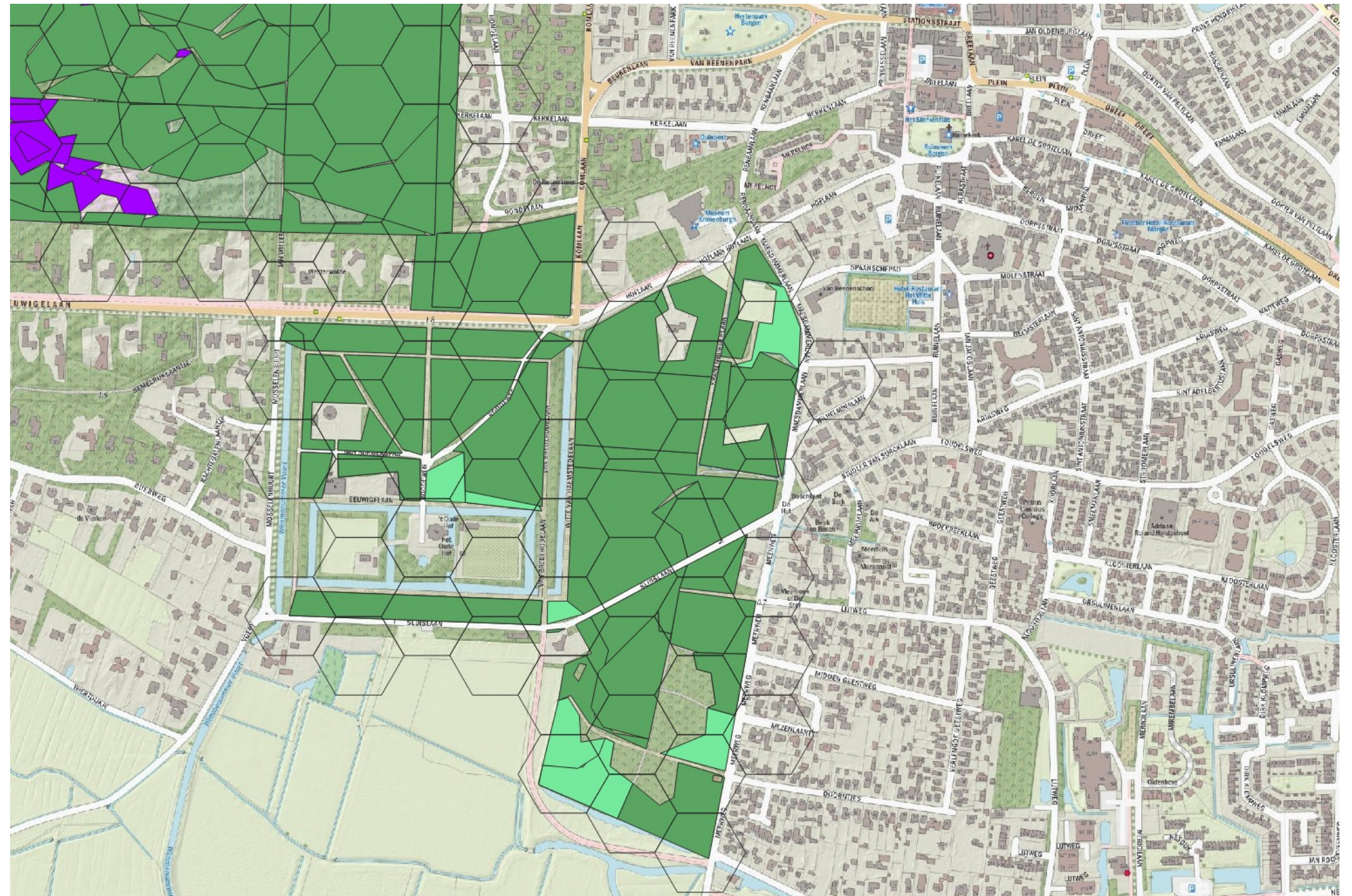


Hexagonen met een te hoge achtergrond depositie. Op de donker gekleurde vakken en de licht gekleurde vakken is sprake van een te hoge belasting terwijl er tijdelijk meer bij komt. Op de witte vakken komt geen extra belasting.



Habitattype

- Donker groen – droog duinbos
- Licht groen – binnenduintrandbos
- Paars – droge heide



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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening referentie en Situatie 2

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Els & Linde b.v.	dorpsplein, - Bergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
dorpsplein	RbscXC9o1fFQ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 augustus 2021, 14:46	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	21,51 kg/j	16,90 kg/j	-4,62 kg/j
NH ₃	6,95 kg/j	1,15 kg/j	-5,80 kg/j

Resultaten

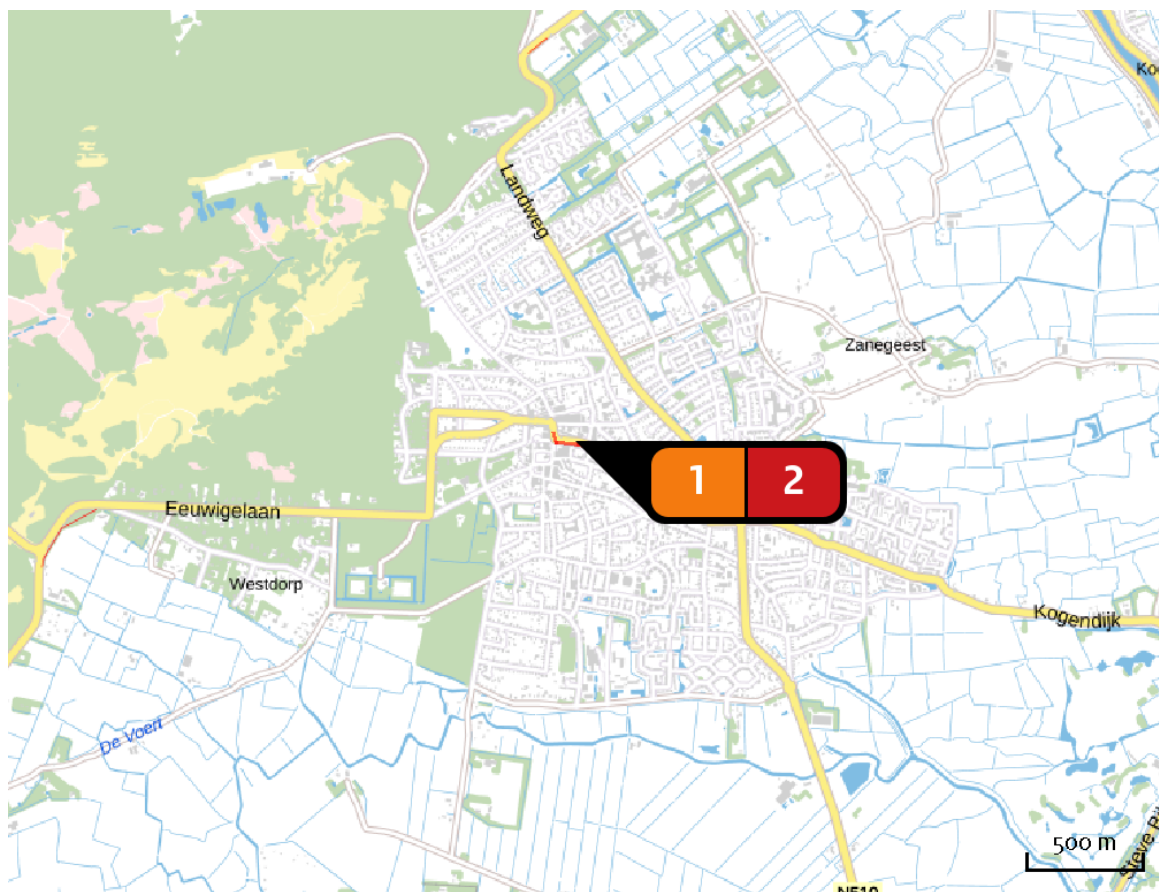
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase 1 - saldering (08-2021)

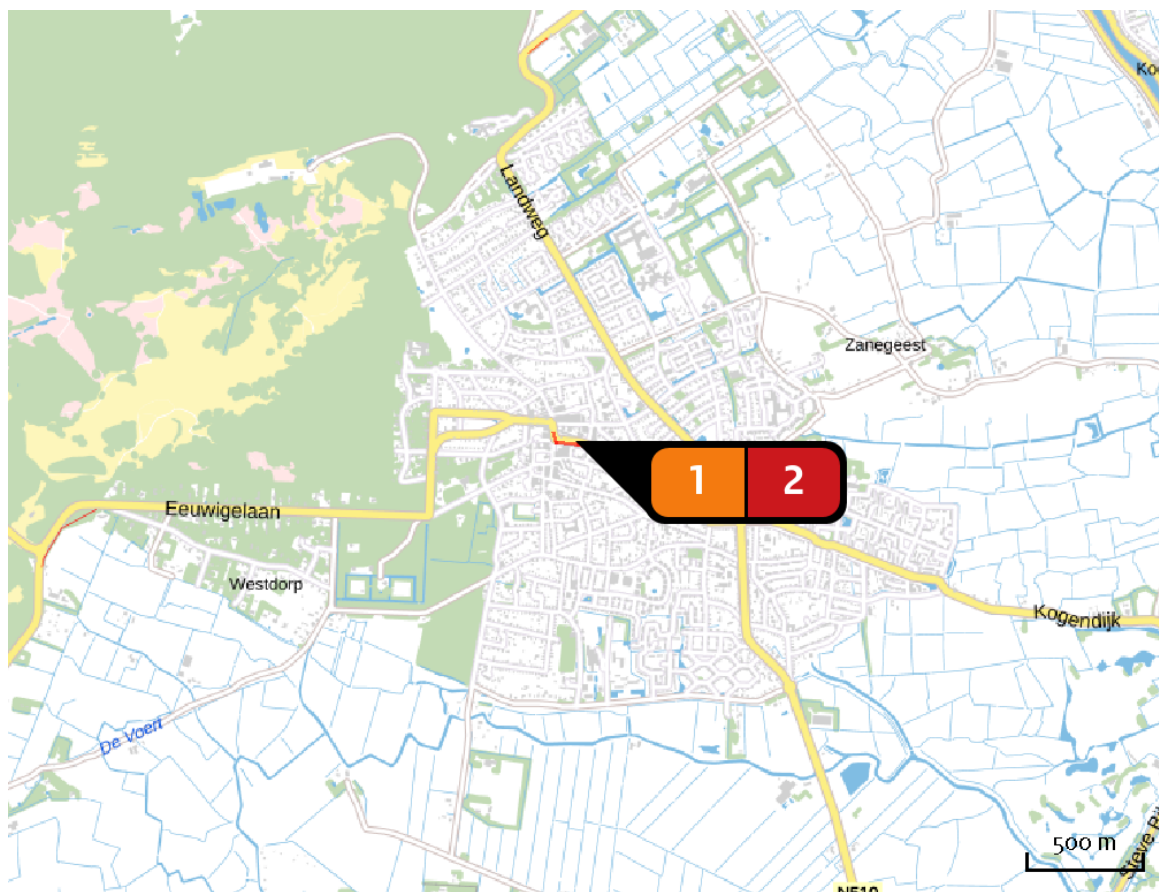
Locatie referentie



Emissie referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	wonen Wonen en Werken Woningen	6,00 kg/j	7,50 kg/j
2	huidige situatie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,01 kg/j

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 wonen Wonen en Werken Woningen	-	-
2 toekomst Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,15 kg/j	16,90 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,00	0,00	
Schoorlse Duinen	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordhollands Duinreservaat

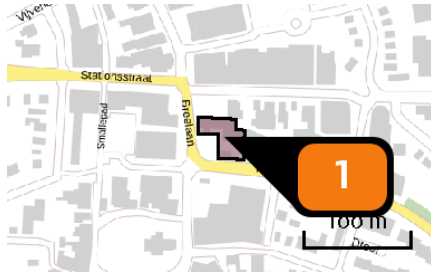
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	0,00	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

Schoorlse Duinen

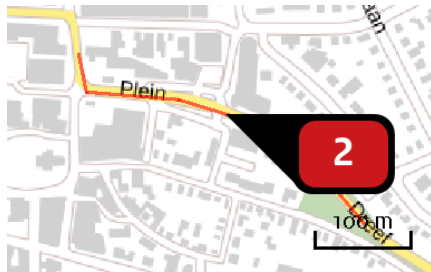
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
referentie



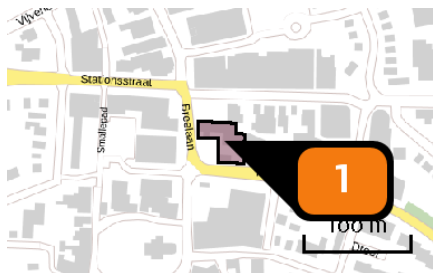
Naam **wonen**
 Locatie (X,Y) **108604, 520531**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **7,50 kg/j**
 NH3 **6,00 kg/j**



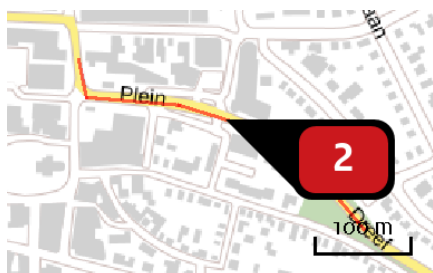
Naam **huidige situatie**
 Locatie (X,Y) **108727, 520479**
 NOx **14,01 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	345,0 / etmaal	NOx NH3	14,01 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam **wonen**
 Locatie (X,Y) **108604, 520531**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **toekomst**
 Locatie (X,Y) **108727, 520479**
 NOx **16,90 kg/j**
 NH3 **1,15 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	416,0 / etmaal	NOx NH3	16,90 kg/j 1,15 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening referentie en Situatie 2

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Els & Linde b.v.	dorpsplein, - Bergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
dorpsplein	S5K31m7cBwWf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 augustus 2021, 14:56	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	21,51 kg/j	11,14 kg/j	-10,37 kg/j
NH ₃	6,95 kg/j	< 1 kg/j	-6,52 kg/j

Resultaten

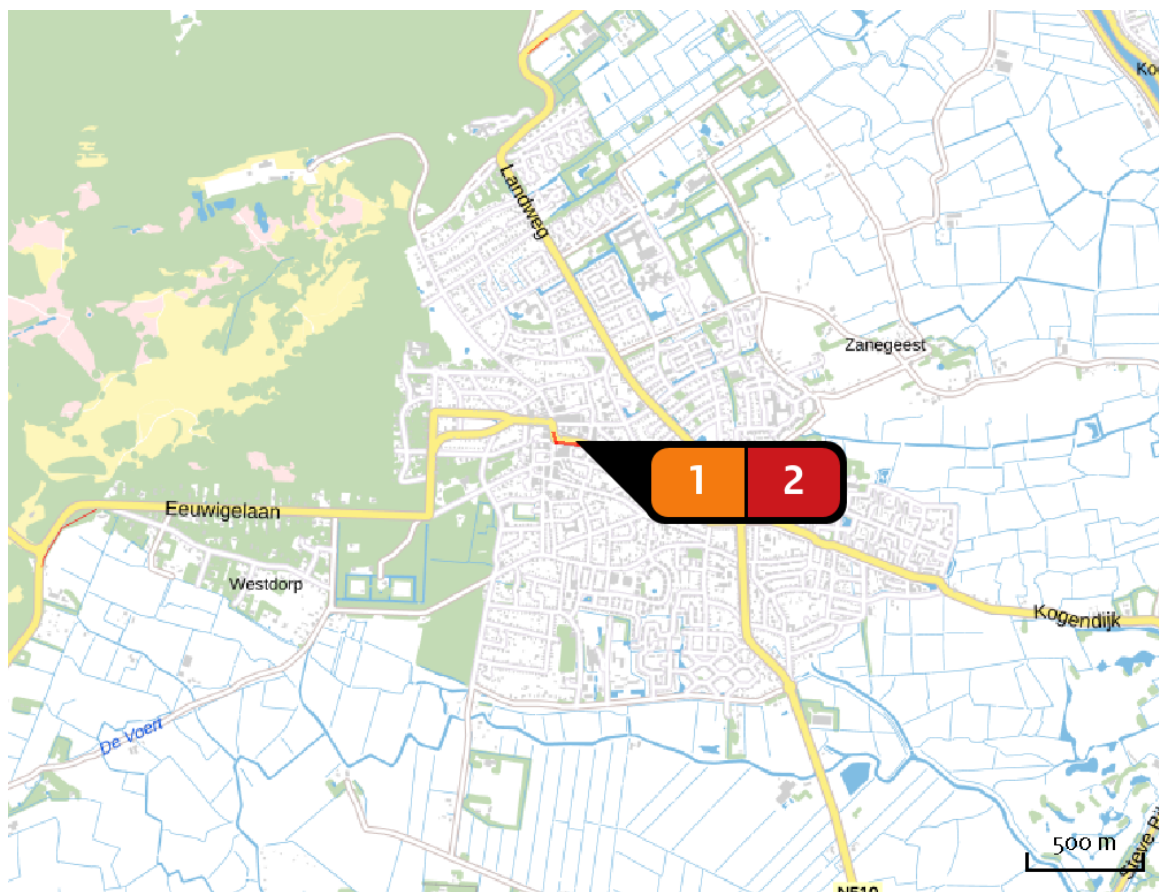
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase 2 - saldering (03-2021)

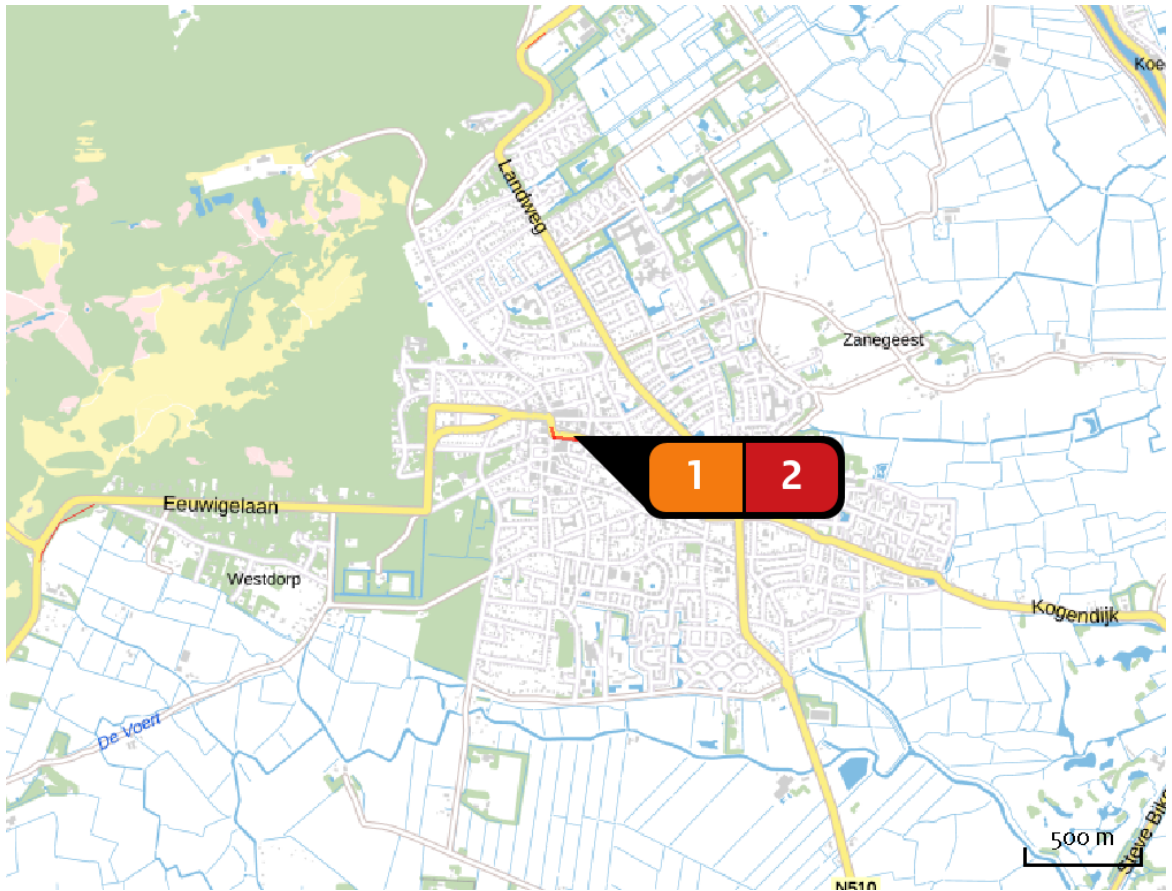
Locatie referentie



Emissie referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	wonen Wonen en Werken Woningen	6,00 kg/j	7,50 kg/j
2	huidige situatie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,01 kg/j

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 wonen Wonen en Werken Woningen	-	-
2 toekomst Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,14 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,00	0,00	
Schoorlse Duinen	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordhollands Duinreservaat

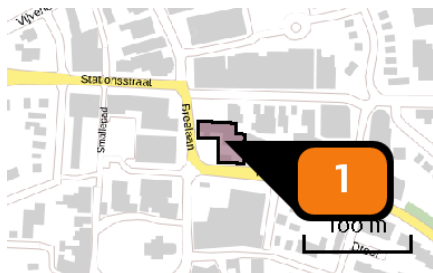
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	- 0,01	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	0,00	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

Schoorlse Duinen

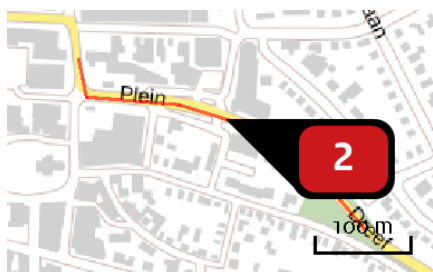
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
referentie



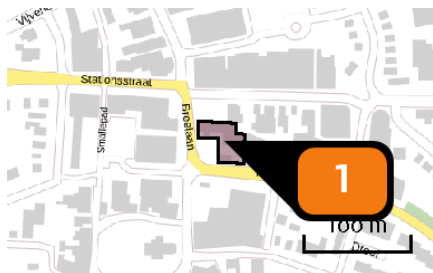
Naam **wonen**
 Locatie (X,Y) **108604, 520531**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **7,50 kg/j**
 NH3 **6,00 kg/j**



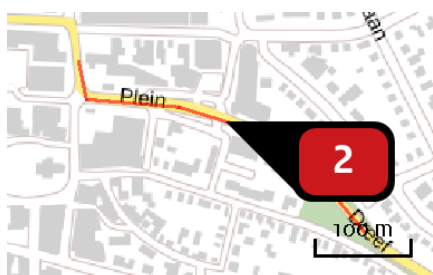
Naam **huidige situatie**
 Locatie (X,Y) **108727, 520479**
 NOx **14,01 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	345,0 / etmaal	NOx NH3	14,01 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam **wonen**
 Locatie (X,Y) **108604, 520531**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **toekomst**
 Locatie (X,Y) **108727, 520479**
 NOx **11,14 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	111,0 / etmaal	NOx NH3	4,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	19,0 / etmaal	NOx NH3	6,64 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Parkeerbalans Dorpsplein met aanwezigheidspercentages

Huidige te slopen programma tbv saldering

sociale woningen	7
horeca	133 m2
detail handel	593 m2

HUIDIG AANTAL P-PLAATSEN BIJ HUIDIG PROGRAMMA

	Aantal/bruto vloeroppervlakte	Specifieke parkeernorm	Theoretische parkeervolag
Nieuw parkeernorm bergem nov 2020			
Bewoners huur appartementen klein/midden (incl. sociale huur), < 95m2	7	1,1	7,7
Bewoners huurappartementen groot (> 95 m2 bvo)	0		0,0
Bewoners koopappartementen duur (> 95m2 bvo)	0		0,0
Bewoners koopappartementen midden (> 80m2 bvo < 95 m2 bvo)	0		0,0
Bewoners koopappartementen goedkoop (<80 m2 bvo)	0		0,0
parkeren retail	593	3,3	19,6
parkeren horeca	133	9	12,0
Bezoek bewoners	7	0,2	1,4
Bezoek overige	726	0	0,0
			39

Aanwezigheidspercentages tbv dubbelgebruik

	Werkdagochtend	Werkdagmiddag	Werkdagavond	Werkdagzacht	Koopavond	Zaterdagmiddag	Zaterdagavond	Zondagmiddag
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
winkels	30%	60%	10%	0%	75%	100%	75%	75%
horeca	30%	40%	90%	0%	80%	75%	100%	45%

Benodigd aantal parkeerplaatsen (specifiek)

	Werkdagochtend	Werkdagmiddag	Werkdagavond	Werkdagzacht	Koopavond	Zaterdagmiddag	Zaterdagavond	Zondagmiddag
Bewoners huur appartementen klein/midden (incl. sociale huur), < 95m2	3,9	3,9	6,9	7,7	6,2	4,6	6,2	5,4
Bewoners huurappartementen groot (> 95 m2 bvo)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bewoners koopappartementen duur (> 95m2 bvo)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bewoners koopappartementen midden (> 80m2 bvo < 95 m2 bvo)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bewoners koopappartementen goedkoop (<80 m2 bvo)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
parkeren retail	5,9	11,7	2,0	0,0	14,7	19,6	14,7	14,7
parkeren horeca	3,6	4,8	10,8	0,0	3,6	9,0	12,0	5,4
Bezoek bewoners	0,1	0,3	1,1	0,0	1,0	0,8	1,4	1,0
Bezoek overige	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	13	20	20	8	30	33	25	25
	0	0	1	0	1	1	1	1
Totaal benodigde parkeerplaatsen	13	21	21	8	31	34	26	26

Totaal benodigde parkeerplaatsen **41**

Deze parkeerplaatsen mogen gesaldeerd worden **34**

NIEUW PROGRAMMA ONTWERP 27-1-2021

	GO	aantal
sociale woningen	45,5	12
Bewoners koopappartementen duur (> 95m2 bvo)	>95	9
Bewoners koopappartementen midden (> 80m2 bvo < 95 m2 bvo)	>80-95	6
Bewoners koopappartementen goedkoop (<80 m2 bvo)	<80	2
horeca		570 m2
restaurant		251 m2
detail handel		110 m2

PARKEERBALANS NIEUWE PROGRAMMA BERGEN 27-1-2021

	Aantal/bruto vloeroppervlakte	Specifieke parkeernorm	Theoretische parkeervolag
Nieuw parkeernorm bergem nov 2020			
Bewoners huur appartementen klein/midden (incl. sociale huur), < 95m2	12	1,1	13,2
Bewoners huurappartementen duur (> 95m2 bvo)	9	1,4	12,6
Bewoners koopappartementen midden (> 80m2 bvo < 95 m2 bvo)	6	1,2	7,2
Bewoners koopappartementen goedkoop (<80 m2 bvo)	2	1,1	2,2
parkeren retail	110	3,3	3,6
parkeren horeca	570	5	28,5
parkeren restaurant	251	9	22,6
Bezoek bewoners	29	0,2	5,8
Bezoek overige	361	0	0,0
			90

Aanwezigheidspercentages tbv dubbelgebruik

	Werkdagochtend	Werkdagmiddag	Werkdagavond	Werkdagzacht	Koopavond	Zaterdagmiddag	Zaterdagavond	Zondagmiddag
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
winkels	30%	60%	10%	0%	75%	100%	75%	75%
horeca	30%	40%	90%	0%	80%	75%	100%	45%

Benodigd aantal parkeerplaatsen (specifiek)

	Werkdagochtend	Werkdagmiddag	Werkdagavond	Werkdagzacht	Koopavond	Zaterdagmiddag	Zaterdagavond	Zondagmiddag
Bewoners huur appartementen klein/midden (incl. sociale huur), < 95m2	6,6	6,6	11,9	13,2	10,6	7,9	10,6	9,2
Bewoners huurappartementen duur (> 95m2 bvo)	6,3	6,3	11,3	12,6	10,1	7,6	10,1	8,8
Bewoners koopappartementen midden (> 80m2 bvo < 95 m2 bvo)	3,6	3,6	6,5	7,2	5,8	4,3	5,8	5,0
Bewoners koopappartementen goedkoop (<80 m2 bvo)	1,1	1,1	2,0	2,2	1,8	1,2	1,8	1,5
parkeren retail	1,1	2,2	0,4	0,0	2,7	3,6	2,7	2,7
parkeren horeca	8,6	17,1	2,9	0,0	21,4	28,5	21,4	21,4
parkeren restaurant	6,8	9,0	20,3	0,0	18,1	16,9	22,6	10,2
Bezoek bewoners	0,6	1,2	4,6	0,0	4,1	3,5	5,8	4,1
Bezoek overige	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	34	46	55	35	70	70	75	59
	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal benodigde parkeerplaatsen	35	47	60	35	74	74	81	63

Parkeernorm te salderen bestaand te slopen programma **34**

Parkeerbehoefte nieuw programma **81**

Benodigde parkeerplaatsen nieuwe norm bij groot deel horeca **46**

In garage nieuw ontwerp **46**

Aanmeldnotitie

Aan : College van B&W van de gemeente Bergen
Van : Mees Ruimte & Milieu namens Bot Bouw
Betreft : Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling voor de locatie Dorpsplein, realisatie L-gebouw
Datum : 20 oktober 2021

Inleiding

Bot Bouw is voornemens een deel van de gronden gelegen aan het Dorpsplein te Bergen te herontwikkelen. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Bergen, sectie C, gedeeltelijk nummers 2309, 2018, 2026, 4026, 4440 en geheel 2076, 2077, 4017, 4018, 4019 en 4020. In de huidige situatie is op de locatie een bestaand pand gevestigd met daarin ruimte voor (zeven sociale huur)woningen en horeca (133 m²) en retail (593 m²). De gemeente Bergen heeft een langgekoesterde wens om het centrum van Bergen een kwaliteitsimpuls te geven. Het bestaande pand is daarnaast sterk verouderd en aan vernieuwing toe. Derhalve heeft Bot Bouw het initiatief genomen de gronden behorende bij de projectlocatie te herontwikkelen. De voorgenomen herontwikkeling bestaat uit de sloop van het bestaande pand en de realisatie van het zogeheten 'L-gebouw' met een ondergrondse parkeervoorziening.

De voorgenomen ontwikkeling is echter in strijd met het geldende bestemmingsplan "Bergen Centrum", dat is vastgesteld op 21 juni 1977 door de gemeenteraad van Bergen. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken wordt derhalve een omgevingsvergunningprocedure om af te wijken van het bestemmingsplan doorlopen. Op dergelijke besluiten is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) van toepassing. Deze aanvraag is de eerste stap in de procedure voor het uitvoeren van een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Aanleiding aanvraag

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen. Door het college van de gemeente Bergen dient een afzonderlijk besluit genomen te worden of een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat. In voorliggende aanvraag wordt gemotiveerd dat geen sprake is van aanzienlijke milieugevolgen, waardoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

Relatie met projectplan

De realisatie van 20 woningen (waarvan 7 sloop-nieuwbouw woningen) in combinatie met circa 565 m² bvo aan commerciële ruimten en/of horeca en een gebouwde parkeervoorziening op de projectlocatie kan worden aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject, welke is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r. onder D 11.2.

figuur 1. Relevant onderdeel D. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de artikelen 7.16 tot en met 7.20 van de wet van toepassing is

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan,	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken

bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.
--	---	--	--

Een stedelijk ontwikkelingsproject is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Omdat er geen 2000 of meer woningen worden gerealiseerd, is er geen m.e.r.-beoordeling nodig.

Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die beneden de drempelwaarden vallen, dient de vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

De vorm van een vorm-vrije m.e.r. is niet bepaald, maar de inhoud waar een m.e.r.-beoordeling aan dient te voldoen is wel bepaald (Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU). In de vormvrije m.e.r. dient de volgende inhoud zijn vermeld:

1. Kenmerken van de projecten.
2. Plaats van de projecten.
3. Kenmerken van het potentiële effect.

Onderstaand worden deze onderdelen nader toegelicht.

1. Kenmerken van het project

Voor een weloverwogen beoordeling is het van belang dat de kenmerken van het project vermeld zijn. De projectlocatie is gelegen in het centrum van Bergen. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Bergen, sectie C, gedeeltelijk nummers 2309, 2018, 2026, 4026, 4440 en geheel 2076, 2077, 4017, 4018, 4019 en 4020. De locatie wordt begrensd door de Breelaan aan de westzijde, de Jan Oldenburglaan en restaurant Julie's aan de noordzijde, diverse winkels en woningen aan de oostzijde en het Plein aan de zuidzijde. Een luchtfoto van de projectlocatie is op figuur 1 weergegeven.

Figuur 1. Luchtfoto met daarop de projectlocatie bij benadering weergegeven (bron: QGIS, eigen bewerking)



Omvang van het project

Het nieuwe L-gebouw wordt maximaal 15 meter hoog en beslaat een bruto vloeroppervlak van bijna 600 m². In het pand is in de plint ruimte voor circa 565 m² bvo aan commerciële ruimten en/of horeca. De commerciële ruimten zullen worden ingevuld met functies behorend tot max. categorie B (van de Staat van Functiemenging) en/of horeca in maximaal categorie 1. Een supermarkt is uitgesloten. Op de verdiepingen wordt voorzien in 20 appartementen. Onder het pand wordt een parkeervoorziening gerealiseerd met een oppervlak van bijna 1.800 m². In de parkeervoorziening is ruimte voor 46 parkeerplaatsen en bergingen ten behoeve van de nieuw te realiseren woningen. Het laden en lossen ten behoeve van de commerciële ruimten vindt plaats op maaiveld. Opgemerkt wordt dat de inrichting van de openbare ruimte geen onderdeel is van deze voorgenomen ontwikkeling. De gemeente Bergen draagt hier de verantwoordelijkheid voor.

In figuur 2 is een gevelaanzicht van het L-gebouw weergegeven en in figuur 2 een. Op de situatietekening in figuur 3 is eveneens de aanduiding 'Project II' te zien. Project II wordt in een latere fase ontwikkeld en zal derhalve een separate planologische procedure doorlopen. De te realiseren parkeervoorziening, welke onderdeel uitmaakt van onderhavige ontwikkeling, loopt door tot en met Project II.

Figuur 2. Gevelaanzicht noordzijde (bron: Moke Architecten)



Figuur 3. Situatietekening Project I (het 'L-gebouw = onderhavige ontwikkeling) en Project II (latere fase, separate procedure)



Cumulatie met andere projecten

In de directe omgeving van het plan zal het zogeheten Pleingebouw worden ontwikkeld. Voor het Pleingebouw wordt eveneens een planologische procedure doorlopen en de verwachting is dat de realisatie van de plannen vrijwel gelijktijdig zal plaatsvinden. In het kader van de beschouwing van de milieueffecten in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is van belang dat beide projecten gebruik zullen maken van dezelfde infrastructuur. De verwachting is echter dat, gelet op de beperkte toename in verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie, dit niet zal leiden tot verkeershinder. Daarnaast kan cumulatie zich voordoen in het kader van het aspect stikstof. In het kader van de Wet natuurbescherming is echter sprake van één project (L-gebouw en Pleingebouw tezamen), vanwege de sterke verbondenheid met elkaar. Door Els & Linde is in dat kader een stikstofdepositieberekening en ecologische voortoets uitgevoerd. Uit het onderzoek volgt dat in de aanlegfase van het L-gebouw een tijdelijk verhoogde depositie ontstaat. Tijdens de bouwfase van het Pleingebouw en tijdens de gebruiksfase van beide projecten is door saldering met de huidige situatie geen verhoging van de stikstoflast. Er is derhalve geen sprake van een significant effect op de doelstellingen van het nabijgelegen Natura 2000-gebied "Het Noordhollands Duinreservaat" en het Natura 2000-gebied "Schoorlse Duinen". Cumulatie van overige aspecten is niet aan de orde.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Voor de realisatie van het project worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouw materiaal, zoals beton, hout, staal en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Bij de beoogde ontwikkeling is geen sprake van productieprocessen.

Productie van afvalstoffen

Er is voornamelijk sprake van huishoudelijk afval. Het huishoudelijk afval heeft geen significant negatief effect op het milieu en/of de omgeving.

Verontreiniging en hinder

Wat betreft milieuhinder wordt voldaan aan de wettelijke normen dan wel maatregelen getroffen om gevolgen te voorkomen/beperken.

Risico van ongevallen, vooral gelet op de gebruikte stoffen of technologieën

Er is bij de beoogde ontwikkeling geen sprake van realisatie van risicovolle inrichtingen. Het aspect externe veiligheid is beschouwd in ruimtelijke onderbouwning behorende bij de omgevingsvergunning, groepsrisico en plaatsgebonden risico zijn in ogenschouw genomen. Het projectgebied is op dermate grote afstand van risicobronnen gesitueerd dat externe veiligheid niet van toepassing is op de ontwikkelingen die binnen dit gebied plaatsvinden.

2. Plaats van het project

Voor een weloverwogen beoordeling is het van belang dat, naast de locatienmerken, de plaats van het project nader beschouwd wordt.

Bestaande grondgebruik

De projectlocatie is volledig verhard. De kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied is onderzocht en er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Van belang is om het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied te beschouwen. Dit hangt samen met de nabijheid tot natuurbeschermingsgebieden. Het projectgebied is niet gelegen in een Natura-2000 gebied, NNN gebied, weidevogelleefgebied of ander kwetsbaar gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft "Het Noordhollands Duinreservaat" en het Natura 2000-gebied "Schoorlse Duinen". Zoals eerder onder 'cumulatie met andere projecten' al is beschreven, is van een significant negatief effect op deze Natura 2000-gebieden geen sprake.

3. Kenmerken van het potentiële effect

De diverse milieuaspecten die een rol kunnen spelen, worden hieronder toegelicht. Mogelijke effecten worden in ogenschouw genomen voor wat betreft het bereik, grensoverschrijdend karakter, waarschijnlijkheid, duur, frequentie en onomkeerbaarheid.

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, kan op voorhand gesteld worden dat de aspecten archeologie, water, externe veiligheid, bodem en bedrijven en milieuzonering naar verwachting niet leiden tot betekenisvolle (negatieve) milieueffecten. Voor de overige aspecten vindt hieronder een nadere beoordeling plaats:

- **Verkeer:** voor het berekenen van de verkeersgeneratie is de CROW publicatie 381 geraadpleegd. Hierbij hebben de volgende invoergegevens als uitgangspunt gediend: centrum Bergen, matig stedelijk, minimum kencijfer (conform Nota Parkeernormen Bergen 2020):
 - 12 appartementen in het sociale huursegment x 2,8 = 33,6 mvt per werkdagemaal
 - Twee goedkope koopappartementen x 3,9 = 7,8 mvt per werkdagemaal
 - Zes middeldure koopappartementen x 4,7 = 28,2 mvt per werkdagemaal
 - 565 m² aan commerciële functies per 100 m² x 23,1 = 131,7 mvt per werkdagemaalDit komt uit op een totaal van 202 mvt per werkdagemaal. Opgemerkt wordt dat in de huidige situatie reeds zeven sociale huurwoningen en 593 m² aan commerciële ruimten aanwezig is. De verkeersgeneratie zal in de praktijk dus lager uitvallen. De verkeersgeneratie is niet zodanig dat sprake is van negatieve milieueffecten die een MER rechtvaardigen.
- **Ecologie:** zoals eerder onder 'cumulatie met andere projecten' al is beschreven, is van een significant negatief effect op deze Natura 2000-gebieden geen sprake. In april 2018 is een veldonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde flora- en faunasoorten uitgevoerd. Hieruit blijkt dat mogelijk beschermde verblijfplaatsen van vogels kunnen voorkomen. Het betreft hier vleermuizen, de gierzwaluw en de huismus. Het nader onderzoek naar de vleermuis, gierzwaluw en huismus is door Bureau Buitenwaard uitgevoerd. Uit het nader onderzoek volgt dat in het plangebied één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is aangetroffen. De aanwezigheid van andere

verblijfplaatsen of essentiële gebiedsfuncties voor de huismus, gierwaluw of vleermuizen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. De ontheffing wordt separaat van deze omgevingsvergunning aangevraagd en er is geen aanleiding om aan te nemen dat de ontheffing niet verkregen kan worden. Het verkrijgen van een ontheffing voor de vleermuis, hoeft niet aangemerkt te worden als een significant negatief effect op het milieu. Voor het verkrijgen van een ontheffing dienen immers mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden. Daarnaast is de zorgplicht uit de Wnb van toepassing.

- *Geluid:* in het kader van de beoogde ontwikkeling heeft een akoestisch onderzoek plaatsgevonden. Uit het onderzoek blijkt dat geen sprake is van een verhoogde dan wel te hoge geluidbelasting op de gevels.
- *Luchtkwaliteit:* de beoogde ontwikkeling draagt niet in betekende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Tevens voldoet de luchtkwaliteit op de projectlocatie aan de vastgestelde grenswaarden.

Verzoek

Middels voorliggende aanmeldnotitie wordt het bevoegd gezag verzocht het besluit te nemen dat, gezien de kenmerken van het potentiële effect, geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig is.